loco revue

9813

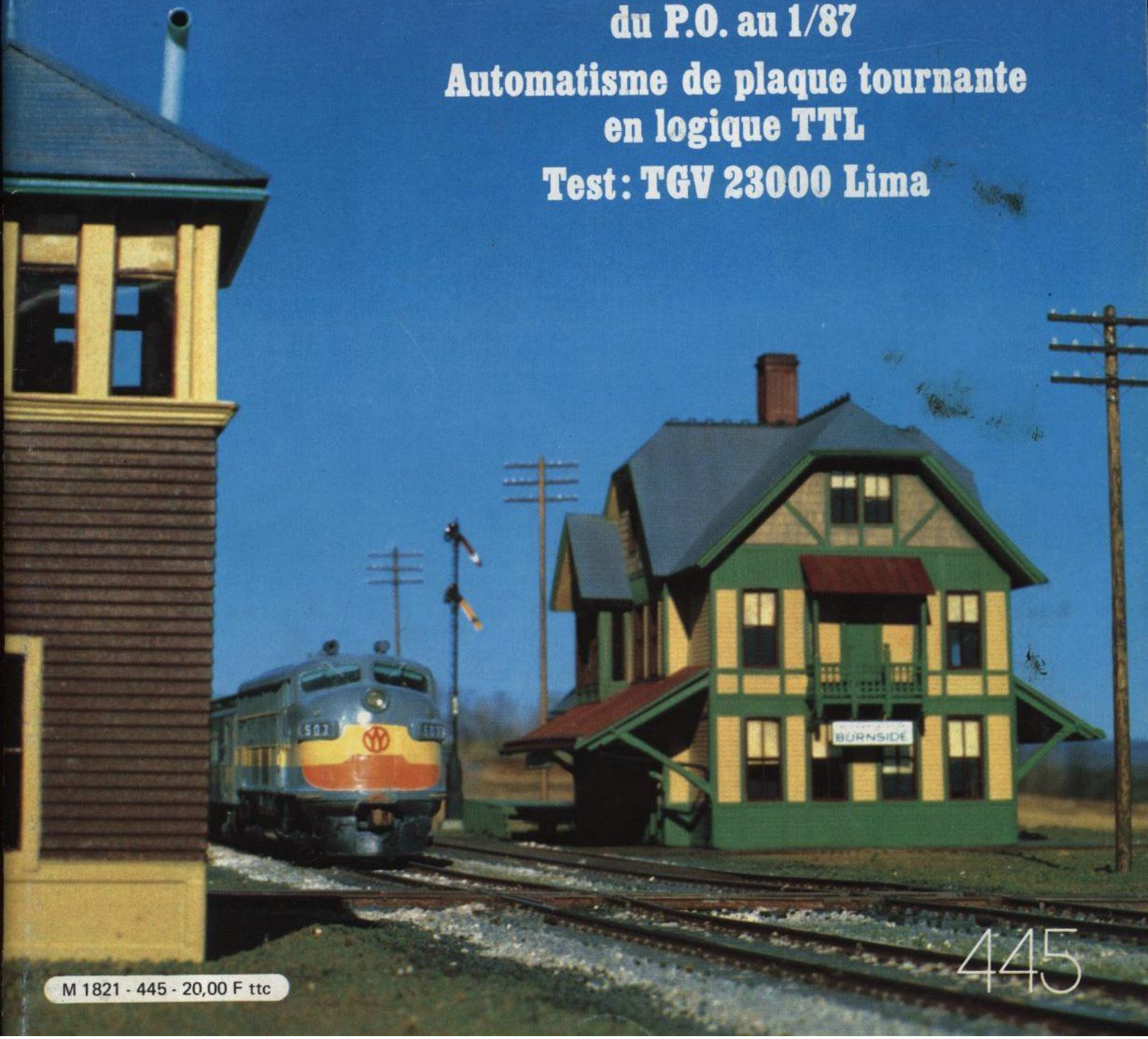
1/83 MENSUEL

Une gare modulaire en N

Automotrice à vapeur AV 2 à 11 du P.O. au 1/87

Automatisme de plaque tournante en logique TTL

Test : TGV 23000 Lima



M 1821 - 445 - 20,00 F ttc

445

lr

La première revue française de modélisme ferroviaire, fondée en 1937 par Jean-Edmond FOURNEREAU.

Mensuel publié par les Editions

LOCO-REVUE
Le Sablen, 56401 AURAY
Tél. (97) 24.01.65

N° CPPP 59722
N° Siren 866 401 821 000 16

Directeur de la publication
J.L. Fournereau

Diffusion/Publicité
F. Fournereau

Rédacteur en chef
J.L. Fournereau

Secrétaire général
F.L. Marx

Equipe de rédaction
J.H. Lavie (chef de rubrique)
J.P. Quatresous (rédaction);
R. Le Guellec (dessins);
J.Y. Mahéas (mise en page)
M. Ruelle (composition)

Avec la collaboration de
P. Chenevez; J. Chevassus;
J.F. Couedou; M. Grannec;
X. Jacquet; J.C.; M. Le Guay;
J.P. Guimbert; A. Lelu; Y.Mercier;
J. Le Plat; P. Pichon.

Correspondants à Paris
C. Lamming; A. Colombet

Loco-Revue, parution mensuelle sauf août.

En vente dans les magasins spécialisés, les librairies, les bibliothèques de gare et les aérogares.

ABONNEMENTS
Un an - 11 numéros
France : **173,- F T.T.C.**
Etranger : **210,- F H.T.**

Changement d'adresse
Prière de joindre la dernière étiquette et 8,— F en timbres poste.

C.C.P. 2081-39 Paris
000-0600032-87 Bruxelles
Référence bancaire : BNP Auray

Tous droits de reproduction réservés.

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus..

Les articles signés reflètent l'opinion de leurs auteurs et ne sont pas obligatoirement une prise de position de la rédaction.

Les insertions publicitaires n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le journal conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite, sans avoir à fournir motifs ou justifications.

Imp. Châtelaudren 22170

Dépôt légal à la date de parution

N° I.S.S.N. - 0024.5739

loco revue

pour les modélistes et amateurs de chemins de fer

1/83

47e année
Tirage : 28 000 ex.

réseaux modèles
46 **atmosphère, atmosphère**

le coin du collectionneur
51 **comment jouait-on au train miniature il y a 100 ans ?**

modélisme
33 **décor à la française** *(suite)*
62 **propos d'atmosphère : conseils pour le prochain concours photo**
62 **concours photo 81 : 6e mention**

reportage
26 **Bâle : l'exposition « Chemin de fer 82 »**

construction
58 **les bizarreries de la maison Purrey au 1/87**

la page du N
42 **ma 141 R Carmina est terminée**

signalisation
24 **les règlements du lampiste**

Test
36 **T.G.V. Lima : 260 km/h au quotidien**
54 **une rame « Far-West » ex-DR chez Roco !**
64 **MKD : du piment dans la boîte à sel !**

électronique
28 **automatisme de plaque tournante en logique TTL**

fiches documentaires
21 **S.N.C.F. : voitures métalliques A61/2 t (ai) type DR 29/30 et B6t (ai) type DR 30**
69 **S.N.C.F. - 4 : locomotives électriques BB 1282 à 1293**

model shopping
71 **Brekina, Fleischmann, H. et M. Relco, Laygate models, Liliput, Maquettes et services, Merkur, MKD, Moret, Roco, Tiny Signes, Tram**

divers
librairie (p. 76), à travers les clubs (p. 23), petites annonces (p. 80), manifestations (p. 78)

NOTRE COUVERTURE :
6e mention du concours photo d'atmosphère 81 et œuvre de Paul Lubliner, Burnside, N.Y., c'est une petite gare de la côte Est des U.S.A. Sur le « New-York Ontario and Western Ry... » Go East en pleine ambiance « fifties » et rendez-vous page 62 !
Photo : P. Lubliner

Agents Loco-Revue :
☐ **pour la Suisse, Michel Bricod, Au Château, CH 1675 Rue.**
☐ **pour l'Espagne, Libreria Tecnica y Documentacion, Rosellon 454-456, Barcelona (256.61.02).**

sommaire

FICHES DOCUMENTAIRES

Historique, caractéristiques, diagrammes, photos

TOUJOURS PRECIEUSES POUR IDENTIFIER UN MODELE OU MIEUX CONNAITRE LE MATERIEL REEL

33 séries (indivisibles) disponibles

Pour faciliter les recherches, les locomotives à vapeur sont classées, dans notre liste, par régions S.N.C.F. ; les types unifiés ou communs à plusieurs régions figurent donc dans chacune de leurs régions d'affectation. Pour les machines électriques, rames automotrices électriques, locomotives diesel, locomoteurs, rames diesel et autorails, le classement numérique a été adopté au prix, parfois, du dégroupement des séries traitées dans une même fiche. Le classement alphabétique a été enfin adopté pour le matériel remorqué.

Attention — Les fiches ne sont pas disponibles au détail mais uniquement sous forme de séries de 12 fiches assorties. Le numéro de la série concernée est indiqué en regard de chaque matériel énoncé (deux numéros signifient que la fiche a été rééditée, la présence d'un astérisque en regard du numéro ou de l'énoncé précise qu'il s'agit d'une fiche double).

le matériel moteur et remorqué

SNCF

Seules les séries 22 à 54 sont actuellement disponibles.

Toutes les fiches de la série 36 ont été réactualisées et groupées avec de nouvelles dans un fascicule spécial : « Locomotives à vapeur de la S.N.C.F. », et ne sont disponibles que sous cette forme.

Les fiches des premières séries (1 à 21) aujourd'hui épuisées, peuvent être acquises au détail sous forme de photocopies, au prix franco de 8 F la première page, 2,50 F la page à partir de la deuxième (compter 3 pages pour une fiche double).

Prix franco des séries disponibles :
22 à 48 : 7 F chaque fascicule
49 à 52 : 8 F chaque fascicule
53 et 54 : 14 F. chaque fascicule

matériel moteur

LOCOMOTIVES A VAPEUR ET TENDERS

Région Est

130.B 26*
230.F 18*
230.K (1re série) tender 22.A 17*
230.K (2e série - 3230) 20*
230.K (tr. pneus) 20
231.B tender 32.A 44*
231.G (ex-S.E.) 8*
040.D tender 16.C 19*
140.C (ALVF) 18*
140.G (Pershing) 21*
141.P (unifié) 2-36
141.R USA (charbon et fuel) 6-36*
241.A tender 35.A 24*
241.P (unifié) 1-36
150.E 40*
150.P (unifié) 36
150.X tender 34.X 36*
150.Y tender 30 et 32.Y 15-36*
150.Z tender 25 et 26.Z 36*
151.A (ex-S.E.) 35
030.TA (ex-Ouest) 22
030.TB (ex-Ouest) 24
030.TU (unifié) 36
131.TB 1
232.TC (ex-AL) 54
040.TX (KDL4 Allemagne) 36
141.TA 34
141.TB 19
141.TC 25
151.TA 46

Région Nord

220 (701 Nord) 41
221.A tender 37.A 25*
230.A tender 14.A, 14.B 27*
230.C.E.F. et H. (ex-Prusse) 18*
230.D tender 23.A 16*
232 (3-1100 Cie Nord) 48
230.G (ex-S.O.) 50
231.A 38
231.C (1re et 2e séries) 30
231.C (3e série) tender 37.A 9*
231.E tender 38.A 5*
231.G (ex-S.E.) 8*
232.P-1 36
232.R OCEM 36*
232.S OCEM 36*
232.U-1 7-36
040.D 19*
140.G (Pershing) 21*
141.R USA (charbon et fuel) 36*
241.P (unifié) 36
150.B tender 36.A 23*
150.P (unifié) 26
150.X tender 34.X 10-36*
220.TA « Ravachol » 47
222.TA 42
030.TC (ex-Ouest) 22
030.TB (ex-S.E.) 9
030.TU USA 6-36
232.TA (3801) 51
141.TC 5
050.TQ 15-36
050.TX (Allemagne) 16-36
151.TQ 36
031 + 130.TA et TB 31

Région Ouest

120.A (ex-Etat) 38
120.T (Cie Ouest) Bicyclette 13
121.A 44
030.C 26
230.C (ex-S.O.) 33
230.D (ex-Etat) 43
230.D (ex-Ouest) tender 15.C 49
230.E (ex-P8 Prusse) 18*
230.G tender 22.A 37*
230.H tender 18.C 10*
230.K (ex-PO) tender 17.A et D 50
231.B 39
231.D, F et H (ex-Etat) 11*
231.G (Type Etat) tender 22.C 12*
040.B (ex-Prusse) tender 18.C 19*
140.C ALVF tender 18.A, B et C 18*
140.G (Pershing) 21*
140.H ALCO 53*
140.U USA 17*
141.B et C 40*
141.P (unifié) 2-36
141.R USA (charbon et fuel) 6-36*
241.A Type EST tender 35.A 24*
241.B (ex-Etat) 29*
241.P (unifié) 1-36
242.A.1 tender 34.A 13
150.A Saxe 40*
221.TQ.1 36
030.TA 22
030.TB (ex-Ouest) 24
030.TU USA 6-36
131.TA 41*
040.TA 14
040.TX Allemagne 36
141.TA (T 14 Prusse) 34
141.TB ex-PO 23
141.TC (ex-Etat) 52
141.TD Type EST 25
050.TX Allemagne 16
031 + 130.TA (Du Bousquet) 31

Région Sud-Ouest

Crampon Cie PLM 3
121.A (ex-PO, ex-Ouest) 44
130.D et E tender 10.H et K 32
230.C (ex-PO) 33
230.G (ex-230.K Ouest) tender 17.D 2-50
230.H (ex-P 8 Prusse) 18*
231.A (ex-4500 PO) 39*
231.G (ex-S.E.) 8*
231.H Chapelon, (ex-PO) 8*
040.K (ex-Prusse G8) 19*
140.A (ex-Midi) 52
140.B et C (ex-PO) 54
140.G (Pershing) 21*
140.H ALCO 53*
140.U USA 17*
141.E et F (ex-PLM) 45*
141.R USA (charbon et fuel) 6-36*
240.A (ex-4500 PO) tender 26.A 46*
160.A.1 tender 38.A 14*
030.TG (ex-TB Ouest) 24
030.TX Allemagne 36
040.TX Allemagne 36
141.TA (ex-PO) 14
141.TB (ex-PO) 23

Région Sud-Est

121.PLM 111 à 400 48
220.C (PLM) 23
230.A (PLM) tender 10.B 31*
231.G (ex-PLM) 8*
232.P.1 36
232.Q.1 36
040.E (ex-Prusse, ex-G8) 19*
140.C (PLM) 50
140.G Pershing 21*
140.H ALCO 53*
140.K ALVF 18*
140.U USA 17*
141.C et D tender 25.B 22*
141.E et F tender 23 et 25 A 45*
141.P unifié 2-36
141.R USA (charbon et fuel) 6-36*
240.P unifié 4-36
241.A (ex-PLM) tender 30.A 27*
241.C (ex-PLM) 28*
241.D et E (ex-PLM) 27*
241.P unifié 1-36
151.A (ex-PLM) 35
030.TB (ex-PLM) 3
030.TU USA 6-36
040.TX Allemagne 36
242.TB (ex-PLM) 12
050.TX Allemagne 16
231 + 130.AT et BT PLM Alg. 32*

Tenders

20.G 21
22.C Ouest 11
30.R USA (charbon ou fuel) 6-36*
32.P unifié 34-36
34.P unifié 1-36
36.P unifié 38-36
36.Q unifié 36
37.A Nord et dérivés 37*
38.P unifié 36
36.B ex-Nord 33

Réseaux secondaires

E.201 à 216 R.B. (120 T) 43
E.321 à 322 R.B. (230 T) 28
401 à 408 CFD Vivarais (030 + 030.T) 11
1 à 8 Tw du Mt-Blanc (loco crém.) 9

Divers

Désignation et numérotation des locomotives à vapeur 29*
Indications portées sur les locomotives à vapeur et tenders 30*
Caractéristiques des locomotives à vapeur : dimensions, moteur, puissance 31

LOCOMOTIVES ELECTRIQUES

BB 1 à 80 12
BB 101 à 180 23
BB 201 à 220 33
BB 301 à 325 7
E 401 et 402 23
BB 811 à 840 27
BB 901 à 935 26*
BB 1002 et 1003 49
CC 1101 à 12 8
BB 1282 à 93 (ex-PO) 7
BB 1425 à 40 (ex-PO) 28
BB 1501 à 40 (ex-Midi) 31
BB 1601 à 43 (ex-Midi) 32
BB 1801 à 10 Ouest 50
2 BB 2 3201 PLM 22
2 BB 2 3301 PLM 25
2 CC 2 3401 à 4 PLM 22
1 ABBA 1 3601 à 10 PLM 20*
1 CC 1 3701 à 10 PLM 23
1 CC 1 3801 à 10 PLM 28
BB 4101 à 90 (ex-Midi) 50
BB 4581 à 699 Midi 11
BB 4701 à 17 38
2 D 2 5001 à 24 Midi 15
2 D 2 5104 (ex-PO) 37
2 D 2 5105 à 20 14
2 D 2 5106 à 112 37
2 D 2 5301 (ex-PO) 38
2 D 2 5302 à 6 38
2 D 2 5401 à 23 9
2 D 2 5501 et 2 12
2 D 2 5503 à 37 12
2 D 2 5538 à 45 (ex-PO) 13
2 D 2 5546 à 50 13
CC 6001 17
BBB 6002 18
CC 6501 à 38 26
CC 6539 à 59 54
CC 7001 et 2 43*
CC 7101 à 58 1*

BB 8001 44
BB 8101 à 271 6
BB 8501 à 48 10
BB 9001 et 2 4
BB 9003 et 4 4
2 D 2 9101 à 35 11*
BB 9201 à 92 3
BB 9301 à 40 53
BB 9401 à 535 8
CC 10002 (Proto.) 45
BB 12001 à 148 5
BB 13001 à 53 21
CC 14001 à 20 46
CC 14101 à 202 1-53
BB 15001 à 15 35*
BB 16001 à 62 2
BB 16501 à 794 5*
BB 17001 à 105 14
CC 20001 19
CC 20002 30
BBB 20003 34
BB 20006 9
BB 20101 à 4 19*
C 20151 à 9 3
CC 21001 et 2 24*
CC 25001 à 9 18
BB 25101 à 25 15
BB 25151 à 195 52*
BB 25201 à 46 15
BB 25501 à 55 10*
BB 30001 et 2 16
CC 40101 à 4 6
E1 PLM 34
T6 à 10 SG-LM-G (La Mure) 39
Pantos types G, GM, MT 51*

AUTOMOTRICES ELECTRIQUES

Z 1201 à 15 22
Z 1301 à 40, et
ZRx 11301 à 45 30*
Z 1401 à 8, et
ZRx 11401 à 30 30*
Z 1411 à 1575, et
ZRx 11431 à 612 35*
Z 3601 à 9, et
ZRx 13601 à 9 31
Z 3701 à 20 29*
Z 3801 à 5 16
Z 4101 à 80 42
Z 4201 à 15 47
Z 4701 et 2 26
Z 5101 à 82,
ZR 25101 à 87, et
ZRx 15101 à 82 2*

Z 5301 à 61,
ZR 25301 à 416, et
ZRX 15301 à 61 17*
Z 6006, 6007, 6009
ZR 26006, 26007, 26009, et
ZRx 16006, 16007, 16009 18*
Z 6101 à 20
ZR 26101 à 20, et
ZRx 16101 à 20 19*
Z 6301 à 35
ZR 26301 à 35
ZRx 16301 à 35 25*
Z 7101 à 33 3
Z 8001 et 2 34
Pantographe Faiveley G, GM et MT 5*

Voies métriques S.N.C.F.

Z 103 à 109 47
Z 201 à 220 40
Z 601 à 8, et
ZR 20601 à 4 7*
Z 10101 à 30 41
ZRK 10301 à 17, et
ZRK 20161 à 3 43
ZRT 10401 à 34 48

Locomoteurs et locotracteurs

CN 1 et 2 Chasse-neige 51*
DU 65 Draisine 20
Y.2101 à 52 34
Y.2201 à 340 29
Y.2321 à 40 38
Y.2401 à 519 47
Y.5101 à 62 16
Y.6101 à 40 33
Y.6201 à 97 13
Y.7401 à 625 9
Y-BE 14001 à 6 52
Y-BE 14007 à 67 52
Y-BE 14071 à 92 45
YMO 21001 à 4 40
YJ 22001 à 3 42
YMO 25001 à 8 39
Y 50101 à 10 37
Y 51101 à 50 4
Y 51201 à 38 4

Locomotives diesel

BB 60001 53
C 60002 32
BB 60011 28
BB 60021 30
1 D 1 60051 23

BB 60031 à 33 9
C 61001 à 48
TC 61101 à 112 7*
AIA.AIA 62001 à 100 1
BB 63501 à 940 3
BB 66001 à 502 5
BB 67001 à 63 2
BB 67301 à 370 34
BB 67291 34
BB 67401 à 572 35*
BB 69001 et 2 12*
CC 65001 à 65 4*
CC 65501 à 535 (ex-64001) 2
AIA.AIA 68001 à 83
AIA.AIA 68501 à 528 52*
CC 70001 et 2 14*
BB 71001 à 30 11
CC 72001 à 74 21*
CC 80001 et 2 (turbines) 22*
4 BMD1 (PLM) 17
262 DA1 et DB1 13*

Autorails et rames automotrices diesel

XB 1 à 3 (PLM) 39*
XS 1 à 11 (AL) SOMUA 44
RTG 1 à 8 et
11 à 18 « TURBOTRAINS » 48*
XAT 1001 et 2 (diesel et électriques) 33*
XB 1001 à 8 « Bugatti » 20
XDC 1001 et 2 30
XF 1001 à 4 TAR 21*
XL 1001 à 7 38
XM 1001 et 2 « Micheline » 31*
XF 1101 à 119 TAR 21*
XM 1201 et 1202,
1301 à 1304 « Micheline » 31*
X 2001 à 336 « VH » 20*
XM 2001 et 2,
2011 à 16 « Michelines » 42*
X 2051 « Budd » 4
XAS 2061 (Turbine) 19*
XB 2101 à 105, Bugatti 47*
XM 2101 à 118 « Michelines » 42*
XB 2201 à 2202,
2301 à 306 « Bugatti » 47*
X 2401 à 479 10
X 2701 à 270 « RGP » 3
X 2721 à 38 « RGP » 4
X 2771 à 781 « TEE » 6*
X 2801 à 19 14
X 3001 à 421 (ABJ 1 et 2) 15*
X 3143 et 44,
3211 à 221,
3501 à 16 (ABJ 3) 16

X 3601 à 35 (ABJ 4) 17
X 3801 à 4051 5
X 4201 à 210 (Panoramique) 1
X 4301 à 21 1*
XBSD 4365 (Prototype) 19*
X 4501 à 21 1*
X 4701 à 10, et
X 4801 à 10 « ETG » 24*
XFL 5006 et 7 (Floirat) 53*
XBDP 5101 à 12, et
XBDP 5201 à 8 (ADX2) 49
X 5501 à 71 8
X 5601 à 60 « FNC » 11
XFL 5701 à 8 (Floirat) 53*
X 5801 à 55 8
X 10001 à 10 (TE Renault) 37
XGC 10001 à 8 (C.G.C.) 40
XDR 10102, 103 et 109 45
XC 11001 à 108,
11101 à 104,
11111 à 113, et
11201 à 204 « Charentaises » 33*
X 23001 à 502 « Std. ADN » 29
X 33001 à 14 46
X 41001 à 11,
41021 à 22,
41031 à 36,
41101 à 106,
41201 à 210 « De Dietrich » 28*
ZZ 23901 à 911 ETAT 41
ZZ 24001 à 4 « VG » 44
ZZ 1001 (à vapeur, ex-Nord) 54

Remorques d'autorails

XRBD 6001 à 15 43
XRBD 7201 à 20 46
XRABD 7301 à 581 15*
XRAD 7307, 362, 374, 375 et 384 15*
XRBD 7801 à 18 15*
XRBD 8101 à 293 15*
XR 7701 à 32 « RGP » 3*
XR 7751 à 56 « RGP » 3*
XR 7771 à 79 TEE 6*
XR 8701 à 10 « ETG »
8801 à 10 « ETG » 24*
XR 8801 à 23 « Michelin » 45
XR 8501 à 30,
8601 à 12 1*
XR 9001 53*
XRBD 9102 à 125 48
XRBD 9204 à 240 41
XRBD 9501 à 563 48
XR 9301 à 6 53*

matériel remorqué

VOITURES, REMORQUES D'AUTORAILS, FOURGONS A BAGAGES ET FOURGONS-CHAUDIERE

3 - *$B^{9\,1}/_{2}$ tp (tpz) et $A^{5}B^{4\,1}/_{2}$ tpz (modernisées type Est).
9 - A^{3}Dxj (inox) TEE 1961.
10 - *A^{3} et A^{3}rtuj (inox) TEE 1961.
10 - $A^{3}B^{5}$ (métallisée Ouest 3e tranche).
22 - $A^{3}B^{5}$ (OCEM types 1930, 1932 et 1935).
39 - $A^{3}B^{5}$ OCEM (1927 et 1930).
31 - A^{3}rtuj (inox) TEE 1966.
32 - A^{3}rtu (bar) « grand confort ». (U68).
14 - $A^{4}c^{4}B^{4}c^{5}$ (DEV 58).
27 - $A^{4}c^{4}B^{4}c^{5}$x (UIC 1968/66).
24 - $A^{4}B^{5}$ (UIC 1966/67).
31 - A^{4}D tux « grand confort ».
47 - A^{5} C^{5} B^{3} C^{3} (modernisées S-E.).
11 - $A^{4}t^{4}$ (type USI 1962 et 1964, service intérieur).
1 - A^{3}rj et A^{5}ruj U50, 52, 53, 54 et 55 (bar inox).
8 - A^{6}Dj (inox) U50.
16 - A^{7}D « Capitole » (UIC 1965).
37 - A^{7}D (UIC 1968).
17 - A^{8} DEV (U 53).
41 - A^{8} « tubulaire » Nord.
18 - A^{8} (OCEM à rivets apparents).
30 - A^{8} type allégé Ouest (ex-Etat) « saucisson »
4 - A^{8}myfi (inox) « Mistral ».
9 - A^{8}tu (inox) TEE.
9 - A^{8}u (inox) TEE.
28 - *A^{8}u et A^{8}tu « grand confort ».
26 - *A^{8}j (inox) U 60 et 52.
25 - A^{8}uj (inox) TEE 1966.
16 - A^{8} « Capitole » (UIC 1965).
44 - A^{9} (UIC 1967).
42 - A^{9} UIC 1968.
37 - A^{9}tuj (inox 1969).
51 - B^{2} (ex-Ouest)
38 - B^{4}D, OCEM.
33 - *B^{4}D (métallisée Ouest, 1re tranche).
48 - B^{4}D (métallisée Ouest 2e tranche).
52 - B^{4}Dd Est 29/30.
24 - B^{4}Dd (métallisée Sud-Est).
39 - B^{4}Dt modernisé (ex-PLM).
12 - B^{5}r (bar, OCEM Etat).
50 - B^{6}q (ex. : Etat).
7 - B^{6}q (modernisée ex-Etat).
42 - B^{6}q modernisée SO.
6 - B^{6}tm et B^{6}tmf (modernisées ex-PLM).
35 - B^{8} (Métallisation Ouest, 1e, tranche).
35 - B^{8} (Métallisation P.L.M., type 1926).
49 - B^{8} (Métallisation Ouest 2e tranche)
45 - B^{8} type OCEM à rivets, Sanit.
16 - B^{8} (OCEM à rivets apparents).
38 - B^{8}, type Nord « rapide ».
29 - B^{8} (métallisée Ouest 5e tranche).
38 - $B^{8}c^{6}$, type OCEM FL 34.
41 - $B^{8}c^{8}$ (UIC 1968/69).
8 - B^{8}tz et B^{8}t (modernisées ex-PLM).
21 - B^{8}x (impériale fermée Ouest).
7 - B^{10}i (UIC 1960 et 1961).
40 - B^{10} OCEM 1931/32.
13 - B^{10} DEV (U 54).
17 - B^{10}j (inox) U 55.
24 - B^{10} (U 58 et 59).
19 - B^{10}t et B^{10}tz (type Sud-Est métallisées).
6 - B^{10}t (type S1 1960 et 1961, à couloir central, service intérieur).
45 - B^{10} t.
52 - B^{10}tu & B^{10}rtu VTU 75.
53 - B^{11} Métallique EST 32/39.
51 - Fourgon à bagages .D (i)
46 - *Fourgon .D (kai) type OCEM 1930.
49 - *Fourgon .Dd^{3} (k) ai (types OCEM 32, 33 et 38).
50 - Fourgon Dd4 (K)s Nord.
33 - Fourgon à bagages C.I.W.L.T. (4 portes).
44 - Fourgon à bagages D (ai).
32 - Fourgon chaudière C (800 kg/h).
10 - Fourgon chaudière C (1300 kg/h).
23 - Fourgon porte-automobiles type DD pour T.A.C. (DEV 1966).
39 - Fourgon Dd, type Nord.
34 - Dd (k) (ap) métallisé Ouest.
14 - Dd^{3}, Dd^{2}s et DPd (type Est métallisé).
27 - Dd^{4}s (métallisé, ex-Ouest).
12 - Dd^{4}s (UIC 1962/63).
11 - DP (OCEM ex-Midi).
5 - Dd^{2}ai (DEV 52).
2 - Dx « Mistral » (DEV 56/60).
33 - Gril-express (1968).
5 - PA (poste mixte), type 10 m
20 - PAz série 500, type 20 m
40 - PEz (OCEM 1928/29) ex-PAz.
23 - WL type F (gabarit anglais).
12 - WL types M et MU.
2 - *WL type P (inox).
5 - WL type U (Hansa).
20 - WL type LX.
30 - *WL type T2.
23 - WL type Y (et YT).
25 - *WSP et WSP cuisine « Flèche d'Or ».
15 - Restaurant (type 1966).
15 - Restaurant « libre-service ».
32 - Vru (restaurant) « grand confort » (U 68).
29 - Voiture-restaurant 4271 (ex-Pullman 4154).
21 - Voiture-restaurant « Armistice ».
27 - *Voiture-cinéma Su 204.
34 - *Pullman CIWLT (4148 à 4164).
43 - WL de 3e classe (CIWL).

WAGONS ET FOURGONS A MARCHANDISES

3 - Citerne à déchargement pneumatique .Uces.
6 - Citerne à céréales (standard D) .Udg.
15 - Citerne à céréales .Udg.
51 - Citerne .Uh et .Uhs
34 - Citerne à céréales .Udg 2.65.
31 - Citerne à gaz à bogies .Uas.
7 - Citerne à trois essieux .Uh (Société SIMOTRA).
12 - Citerne .Uh.
39 - Citerne OCEM .Uh.
16 - Citerne à bogies .Uah (Sté MOBIL).
28 - Citerne .Uah 9.14 de 600 hl, à bogies.
31 - Citerne .Uahk 9.71 type T.P. (USA 1918).
25 - Couvert à primeurs .Ghs 5.65.
23 - Couvert à bogies .Gas 8.16
37 - Couvert .Glm type Nord.
21 - Couvert .Glm 1.62 (ex-Nord).
16 - Couvert (standard UIC) .Gs et .Gss 4.01.
27 - Couvert (standard A) .Gs 3.11.
30 - Couvert .Gs 3.12 (standard B).
7 - Couvert (type Ur 62) .Gbs 7.23.
28 - Couvert à bogies « Pershing » .Gakm
31 - Couvert .Gkm 1.63 type Ouest 1904 (Etat I).
50 - Couvert Gass.
46 - Couvert .Gahm type U.S.A. dit « T.P. ».
48 - Couvert .Gm 1.21 type OCEM 1919.
53 - Couvert à 2 planchers .Hes O.16.
35 - Couvert E.V.S. (type A 1) .Hs.
40 - *Couvert sans vigie .Gms 2.21.
41 - Couvert .Gms 2.21 (OCEM 39).
44 - Couvert type Ferry .Hfhks 7.21.
43 - Couvert EVS .Habiss 9.16.
37 - Ecuries HE à 6 stalles type PLM.
2 - Fourgon M .Uk 6. (standard D).
24 - Fourgon M .Uk 6.72 (type War Dpt).
45 - Fourgon .Uk 6.62, type Nord.
34 - Fourgon M .Uk 6.21.
43 - Fourgon .Uk 6.64 (type PO).
41 - Plat à ranchers .Kms 4.14 (standard D).
14 - *Plat « Kangourou » .Ls.
13 - Plat à bogies .Sls 2.14 (standard D).
5 - Plat .Ks 8.01 (UIC-ORE).
17 - Plat à bords hauts .Klmms 2.14 (standard D).
45 - Plat .Klmm 1.21 & .Klmms 2.21, type OCEM 29.
44 - Plat à bords hauts .Rklmm 0.31.
18 - Plat de grande longueur .R (ou Rp) 7.01, .Rs (ou Rps) 8.01 (standard UIC-ORE).
48 - Plat .Rloos 5.16.
52 - Plat spécial .Uo.62.
19 - Plat surbaissé .Uai 1.21.
26 - *UFR mono porteur .Ls.
27 - *UFR biporteur .Ls.
39 - Réfrigérant standard C et D, .Is, .Ics et .Ids.
7 - Réfrigérant Ibes et .Ibces (standard UIC-ORE).
11 - Réfrigérant .Ibes et .Ibcfs.
51 - Réfrigérant .Iaehss 9 02
32 - Isotherme .Ibls (Stef-Interfrigo) type 1.
4 - STVA TA 60 .Le & .Lez à deux essieux.
35 - Tombereau à caisse amovible .Eal.
24 - Tombereau .Eas 8.16.
29 - *Tombereau .Elmo 2.21 (OCEM 29, sans vigie).
18 - Tombereau à toit ouvrant .Ts 2.01.
2 - Tombereau à toit ouvrant .Ts 1.01 (type UIC-ORE 1964).
22 - Tombereau .Elmo 2.62 (type Nord reconstruit).
3 - Tombereau .E 4.01 (standard UIC-ORE).
18 - Tombereau .E 3.01 (standard UIC).
53 - Tombereau .Eaklmo 9-31.
47 - Tombereau .Elo 3.11 et 3.13
48 - Tombereau .Fad.
50 - Tombereau Fz « La Rochette ».
38 - Tombereau à coke .F 1.62.
22 - Transport d'autos .Le.
4 - Trémie (MH) .Fd (ARBEL).
1 - Trémie (MH) à trois essieux .Fbd (STEMI).
8 - Trémie .Fbd (ALGECO).
21 - Trémie à couvercle .Tads (SHGT)
49 - Trémie à toiture ouvrante .Tds.
9 - Trémie à toit ouvrant .Tds 6.23.
13 - Trémie à houille (MH) .Fd à déchargement bilatéral (ARBEL).
13 - Trémie à minerai .Fd (type articulé).
32 - Trémie à pulvérulents .U.
38 - Trémie à pulvérulents .U (P).
33 - Trémie « standard » .U.
42 - Wagon trémie à gravillons .U.
20 - Trisilo .Ucs (inox).
40 - Wagons à tarer les bascules.

DIVERS

22 - Unités de mesure et symboles graphiques normalisés.
42 - *Marquage UIC voitures.
43 - *Marquage UIC voitures (Suite)
54 - *Marquage SNCF, Wagons.
50 - *Marquage UIC Wagons.
54 - *Marquage UIC Wagons. (Suite)
25 - Bogie Y 16.
47 - *Bogie U (« W-L. »).
33 - Fourgon à bagages C.I.W.L.T. (3 portes).

éditions loco revue - bp 104 - 56401 auray cedex

C.C.P. : 2081-39 Paris 000-0600032-87 Bruxelles Tél. : (97) 24.01.65

S.N.C.F.

VOITURES METALLIQUES A61/2 t (ap) type DR 29/30 B6 t (ai) type DR 30

La S.N.C.F. a récupéré, lors de l'Armistice de 1945, un parc important de voitures et fourgons (1) à 2 essieux allemands construits par la D.R.G. vers 1930. Parmi ce parc resté en France après les hostilités, se trouvaient les voitures que nous vous présentons aujourd'hui, toutes appartenant au type Bi29 (2) et caractérisées par leurs plates-formes fermées (3).

Dès leur incorporation au parc S.N.C.F., elles reçurent plusieurs variantes d'aménagement en 2e, 2e/3e ou 3e classe, leur capacité variant entre 38 et 48 places; certaines ont été incluses dans le roulement des remorques d'autorails. Basées à l'Est, au Nord, au Sud-Ouest et au Sud-Est où elles assurent alors essentiellement des liaisons omnibus, ces voitures sont remorquées par de nombreuses séries de locomotives, notamment des 230, 140 et 141.

Au début des années 50, les voitures ex-Bi 29 sont subdivisées en 3 lots. Le premier comprend 16 voitures immatriculées B5 tmfp et B2C3 tmfp qui, après avoir été toutes rééquipées en 2e classe et renumérotées B5 tmf, sont mutées en Algérie en 1956. Dans le second lot, 7 voitures affectées au Nord reçoivent d'importantes modifications (4) pour être incorporées au parc des remorques d'autorails (frein W, chauffage autonome, dispositif de jumelage, éclairage collectif 24 volts alimenté par l'autorail, livrée rouge et crème). Ces remorques sont engagées seules entre deux autorails ABJ X3000 ou en une ou deux unités remorquées par un autorail standard XA 3000. Mutées à l'Est à partir de 1959 - où elles ont été tractées notamment par des autorails De Dietrich X 42000 - ces «remorques» ont été reversées au parc «voitures» en 1964. Aménagées en 2e classe et rééquipées du chauffage vapeur seul (5), elles ont terminé leur carrière immatriculées B6 t(ai), engagées sur des relations omnibus sur des petites lignes, notamment sur la liaison Troyes-Châtillon (tr 7967/7962) affermée aux C.F.T.A.

Le troisième lot comprend 10 voitures de 2e classe (B5 tmfp) équipées du chauffage vapeur qui sont surclassées en 1re classe (A5 tmfp puis A61/2 tap) en 1957 et dont 6 reçoivent également le chauffage électrique. Toujours restées fidèles à l'Est, on les rencontre sur de nombreuses relations omnibus de la région, dans les environs de Chaumont, Metz, Strasbourg, Mulhouse, Nancy, etc, où elles sont remorquées par de nombreuses séries de locomotives à vapeur (1-230 F, 1-040 D, 1-232 TC, 1-242 TA, 1-141 R, 1-230 K, etc). Les 6 unités munies du chauffage électrique circulent également dans des rames tractées par des BB 12000, 13000, 16500 et même, pour quelques trains ouvriers de la Lorraine, par de grosses CC 14100 !

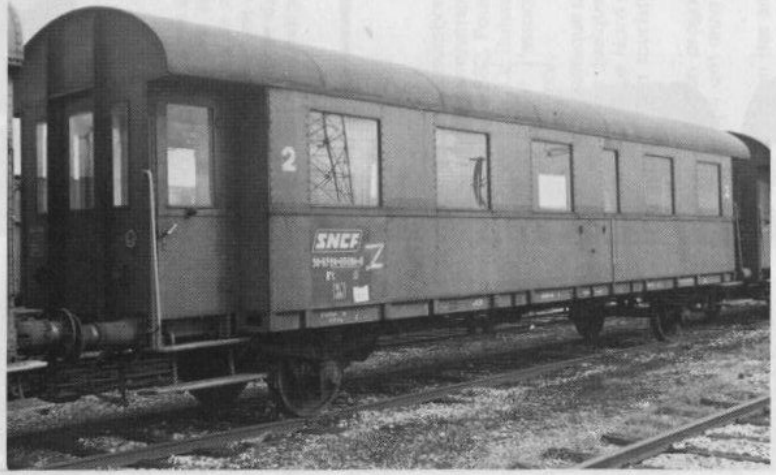
Au cours des opérations de révision, des organes d'origine allemande tels que : tampons, cylindres de frein, dynamos, caisses à batterie ont pu être remplacés par du matériel français sur toutes les voitures ex-Bi 29. Encore relativement nombreuses en 1971, ces petites voitures seront toutes radiées au cours des trois années suivantes. Plusieurs d'entre elles «résuscitenteront sur des réseaux touristiques, restaurées et souvent redécorées.

J.H. Lavie et P. Pichon

(1) Voir fiche documentaire N° 633 LR 443-11/82
(2) Dans le marquage de l'ancienne D.R.G., Bi 29 signifiait «voiture de 2e classe» à essieux type 1929.
(3) La plupart des voitures de 2e/3e cl. et de 3e cl. construites en Allemagne vers 1930 pour les services omnibus étaient, au contraire, à plates-formes ouvertes; une prochaine fiche sera consacrée à ces véhicules ayant circulé en France.
(4) En fait, 3 unités appartenaient déjà au parc «remorques d'autorails».
(5) Limitant, l'hiver, leur emploi aux trains remorqués par des machines à vapeur ou diesel (BB 66000 surtout) avec fourgon chaudière.

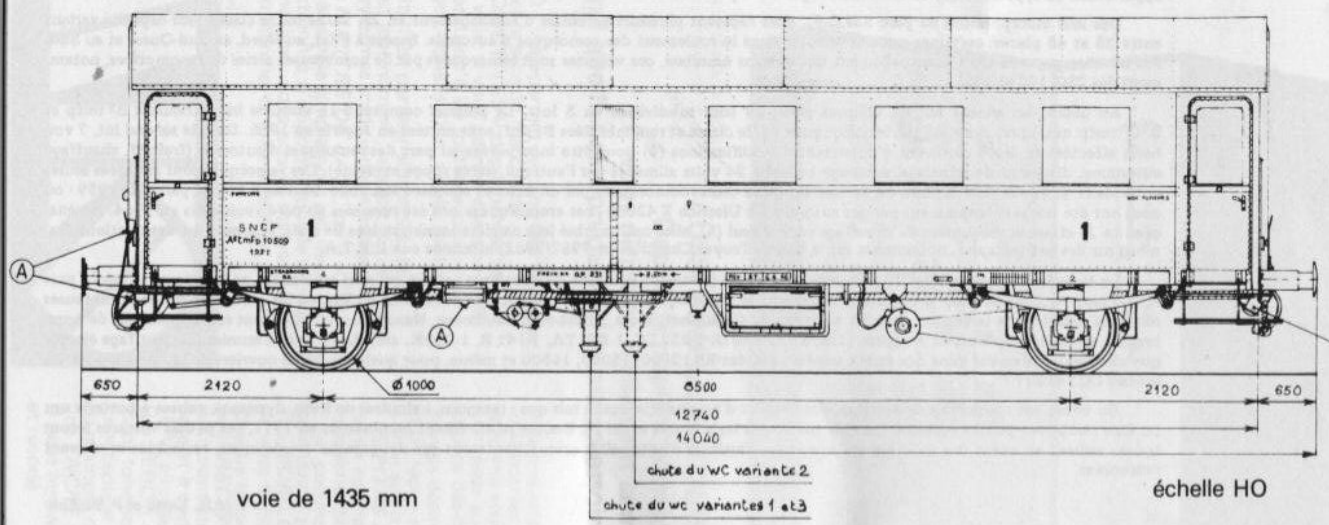
1. La voiture 50 87 24 20 284-3 B6 tai, côté W.C. supprimé ; notez la petite glace claire en 4e position.

1 j.h. lavie

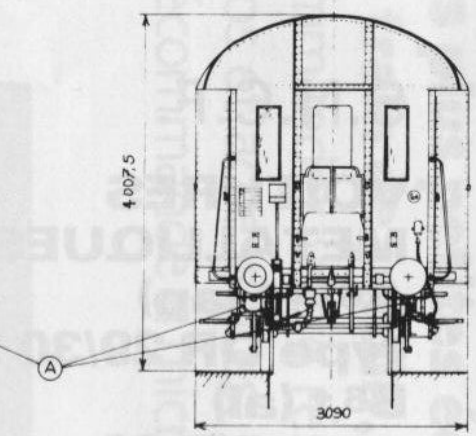


A61/2 t (ap) type DR 29/30 (désigné Bi 29 en Allemagne)
Capacité : 38 ou 40 places. Tare : 19,5 t. WC : 1 (3 variantes). Chauffage : vapeur ou vapeur + électrique
– **Est 1946/50** : B5 tmfp 1 entre 7948 et 8999 - C5 tmfp 14969, 14705
– **Est 1950/56** : B5 tmfp entre 11823 et 11849 - C5 tmfp 17761, 17762
– **Est 1956** : B5 tmfp entre 17707 et 17727
– **Est 1957/66** : Chauffage vapeur - A5 tmfp 10502, 506, 510, 511 Chauffage vapeur + électrique - A5 tmfp 10503, 504, 505, 507, 508, 509
– **Est 1967** : A61/2 t(ap) mêmes numéros
– **Est 1968/73** : Chauffage vapeur - 50 87 14 20 107-8 à 110-2 A61/2 t (ap) Chauffage vapeur + électrique - 50 87 14 17 101-6 à 106-5 A61/2 t (ap)

B6 t (ai) type DR 30 (désigné Bi 29 en Allemagne)
Capacité : 48 places (46 en XR avec local chauffage). Tare : 18 t. WC : 1. Chauffage : vapeur (poële à charbon sur XR)
– **Est, Nord, Sud-Ouest, Sud-Est 1945/48** : B5 tmfp entre 5924 et 7963
– **1949/50 Est** : B2C3 tmfp entre 10250 et 953, B5 tmfp 14353, 355 – **Nord** : XR 9430, B5 tmfp 28250, 687 puis XR 9413, 12 – **Sud-Ouest** : B5 tmfp 41698 – **Sud-Est** : XR 9965.
– **1950/63 Est** : B5 tmfp entre 11816 et 850, B2C3 tmfp entre 12761 et 775, renumérotées B5 tmf entre 17701 et 725 toutes mutées en Algérie (S.N.C.F.A.) en 1956. **Nord** : XR 9432 à 37 et 9439 (3e cl. jusqu'en 1956, 2e cl. en suite) mutées à l'**Est** à partir de 1959.
– **Est 1964/66** : B5 tmfp 17651 à 657
– **Est 1967** : B6 t(ai) mêmes numéros
– **Est 1968/73** : 50 87 24 20 279-3 à 285-0 B6 t(ai).



voie de 1435 mm

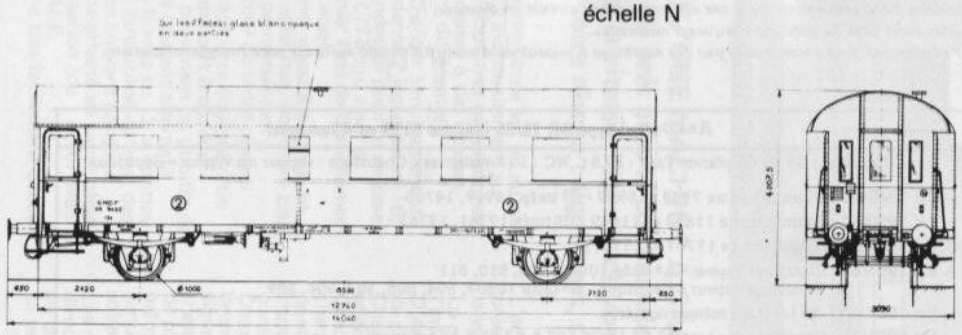


échelle HO

dessins :
P. PICHON

La SNCF a reçu au total 47 voitures ex-Bi 29; 46 unités sont traitées dans cette fiche tandis que la dernière voiture, de même aspect extérieur, avait été transformée en 1948 en «voiture annexe de voiture cinéma» comprenant 1 atelier, 3 chambres, 1 cuisine-réfectoire, 1 cabine de son et 1 chauffage par chaudière à eau chaude. Affectée au parc de service et utilisée par la formation professionnelle de la SNCF, elle a été numérotée successivement Ssmfi 548 (Sud-Est) puis Ssmfi 487 (Sud-Ouest) puis Sa 544 (Sud-Est).

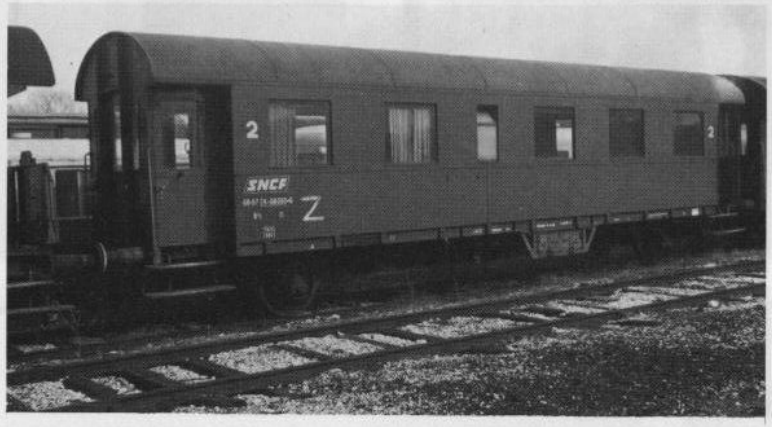
échelle N



CARACTERISTIQUES	
Origine	D.R.B. (Allemagne)
Incorporation au parc SNCF	1945/51
Freins	automatique modérable au serrage (et au desserrage ou frein direct sur certaines unités)
Vitesse limite	100 km/h (120 km/h pour XR)
Livrée : voitures du parc.	vert extérieur 306, toiture et châssis noir extérieur 901, inscriptions jaune bouton d'or 411 puis vert celtique 301 (caisse et toiture), châssis gris ardoise 807, inscriptions jaune jonquille 401
remorques autorails	comme ci-dessus ou bas de caisse rouge rubis 602, zone des baies et toiture gris perle 803, châssis noir extérieur 901, inscriptions jaune bouton d'or 411 puis bas de caisse rouge vermillon 605, zone des baies et toiture crème 407, châssis noir extérieur 901, inscriptions jaune jonquille 401.

2. La voiture 50 87 24 20 283-5 B^6 tai (DR 30) garée « Z » à Revigny en 1972.

2 j.h. lavie



Les règlements du lampiste

1951

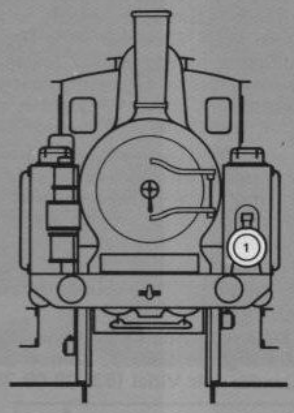
J.H. LAVIE

Bien peu de modélistes les connaissent ces règlements que nous avons dédiés au seul lampiste - bien que cette expression soit impropre et que ces règlements s'adressent en fait aux cheminots en général - et le fonctionnement des «phares fonctionnels» de nos modèles réduits n'a le plus souvent qu'un lointain rapport avec la réalité ! Ces «phares» - comme disent les débutants ! - sont en fait des «signaux portés par les trains» auxquels «tout agent, quel que soit son grade, doit obéissance passive et immédiate aux signaux le concernant» selon un principe applicable à tous les signaux. L'ensemble des dispositifs employés pour ces «signaux» (plaques, drapeaux, lanternes, etc) est désigné «organes pour la signalisation des trains». Dans la terminologie ferroviaire, on ne parle jamais de «phare» mais de «lanterne» pour un appareil amovible ou de «feu électrique fixe» s'il s'agit d'un appareil monté de construction sur un véhicule. Les termes «fanal» et «projecteur» ne désignent pas des organes proprement dits mais des «régimes d'éclairage».

Afin de satisfaire les amateurs de l'époque «vapeur» comme ceux de l'époque actuelle, nous avons choisi arbitrairement de vous donner les règlements en vigueur à deux dates fort éloignées: 1951 et 1982 et d'indiquer quelques-unes de leurs applications sur le matériel roulant. Ce mois-ci, nous étudions la «signalisation d'avant» applicable en 1951. En fait, dès 1941, le «Titre 1 - Signaux» indiquait des instructions que l'on retrouve, à quelques modifications de détails près, sur l'édition de 1951 de ce règlement qui restera en vigueur jusqu'en 1971, en bénéficiant durant cette période de nombreux «rectificatifs». En 1951, la signalisation d'avant utilise, la nuit, un ou deux feux fixes ou des lanternes donnant un éclairage blanc en régime «fanal» d'une puissance de 400 candelas; certains engins comportent, en plus, un régime «projecteur» d'une puissance de 10000 candelas.

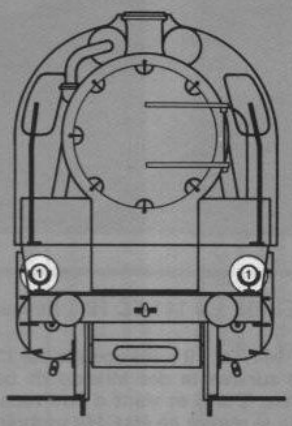
1. Conformément au règlement, la 1-131 TB 31 n'a été munie que d'une seule lanterne avant pour assurer le train de desserte Mézy-Esternay, le 18 août 1966 (gare de Condé-en-Brie).

d. fouache



— vapeur

1 lanterne amovible (pétrole, acétylène...) donnant 1 régime fanal, éclairage blanc



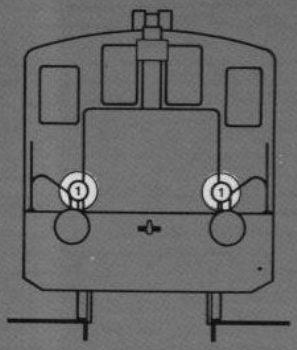
— vapeur

2 feux électriques fixes donnant 1 régime fanal, éclairage blanc

SIGNALISATION D'AVANT

Le jour : les trains ne portent, en principe, aucun signal à l'avant.

La nuit : ▼ les trains portent à l'avant un feu blanc (N.B. un seul feu est donc obligatoire même si de nombreux engins possédaient déjà à l'époque deux feux fixes).

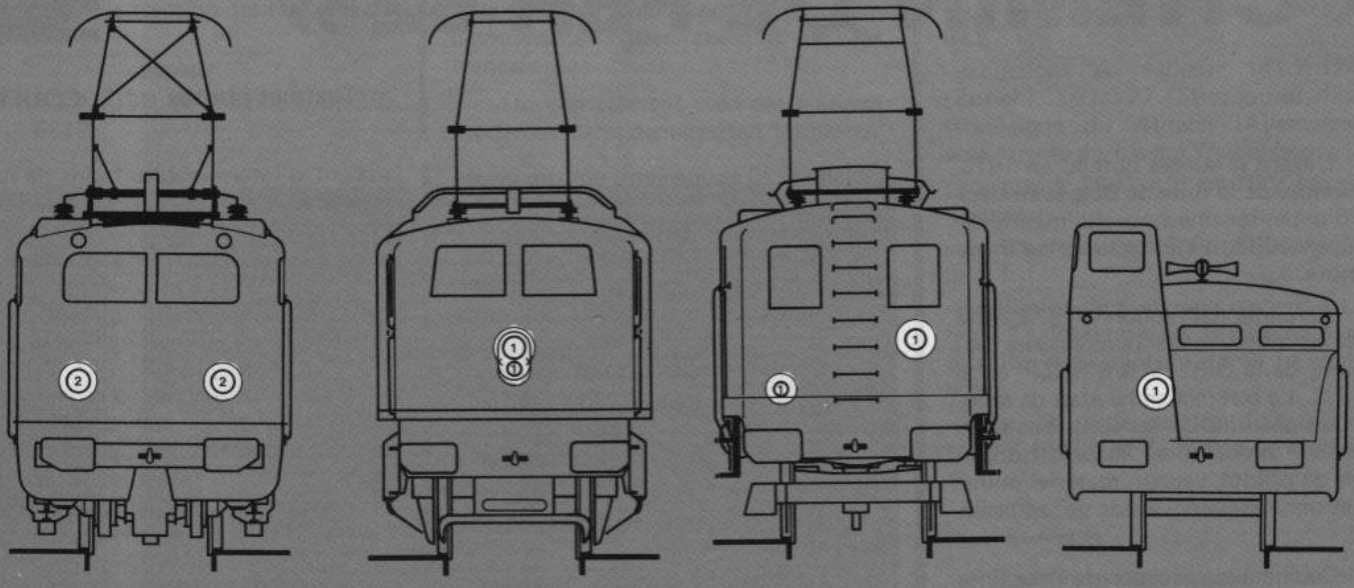


– locomoteurs
– locotracteurs
– trucks-moteurs
– fourgons chaudières

1 ou 2 feux électriques fixes
donnant 1 régime fanal, éclairage blanc

2 r. fortépule

2. Influence P.O. sur la 2D2 5540 au dépôt des Aubrais, le 22 avril 1951 ; les 2 feux électriques inférieurs donnent le régime « fanal » tandis que le feu monté au sommet du capot donne le régime « projecteur ». A l'Ouest, les 2D2 5400 avaient reçu, à l'origine, deux feux électriques centraux superposés, régime « fanal » par le supérieur, régime « projecteur » pour l'inférieur. Toutes ces machines recevront par la suite des feux unifiés S.N.C.F.



– locos électriques ou thermiques
– automotrices
– autorails
– remorques ou voitures réversibles munies d'une cabine

2 feux électriques fixes,
donnant 2 régimes : fanal + projecteur,
éclairage blanc

– à l'époque, les engins de type régionnal circulent encore en grand nombre; ils conservent encore leurs feux électriques fixes d'origine : doubles feux centraux ou latéraux (ex-Etat 1,5 kV), 2 feux inférieurs + 1 supérieur décalé (ex-2D2 P.O.), 1 feu latéral (ex-Midi), etc...

– de même que quelques engins construits à l'époque ne sont équipés que d'un feu électrique fixe (autorail FNC).

DECOR A LA FRANCAISE

Texte et photos : DUCROCQ

(Voir également lr n° 444)

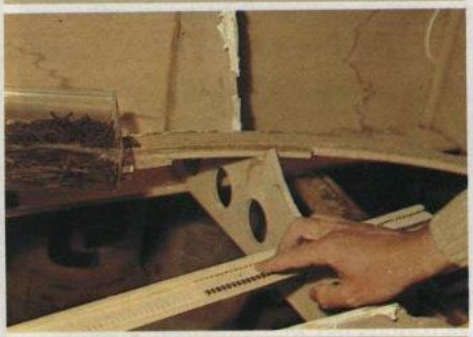
La voie

Lorsqu'on regarde des photographies de réseaux miniatures, la voie malheureusement trahit presque toujours l'illusion du monde réel : rails trop épais et trop hauts, traverses brillantes, tirefonds démesurés, ballast trop gros, voilà les quelques maux dont souffrent nos voies ! Pour y remédier, j'ai essayé encore une fois les méthodes de nos confrères américains. On peut se rendre compte du réalisme sur les photos.

Il s'agit en fait de poser la voie comme une voie réelle, c'est-à-dire traverse en bois après traverse en bois, puis pose du rail.

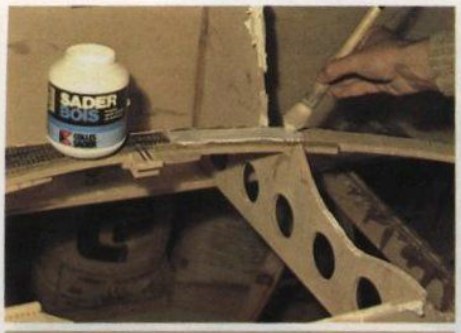
Les photos qui accompagnent cet article décrivent mieux que je ne saurais le faire par le texte les différentes opé-

Les traverses sont disposées une à une sur le gabarit.

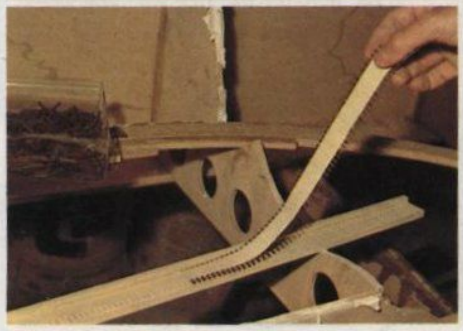


Elles sont maintenues espacées à l'aide d'un ruban adhésif de masquage.

Entre Saint Pierre d'Albigny et Bourg St Maurice, une 141.R emmène un train de marchandises. Projection «moderne» sur le module de Cyril Ducrocq consacré au P.L.M. année 1929 (photo : P. Delay)



La colle vinylique est étendue sur la plate-forme.

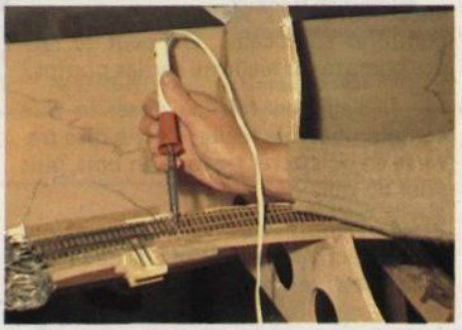


Les traverses sont délicatement soulevées du gabarit à l'aide de l'adhésif...

... et sont ensuite placées sur la colle en veillant bien à leur alignement.

La colle prise, l'adhésif est enlevé avec précaution.

Le premier rail est fixé avec la «cloueuse» Kadee, il est centré par rapport aux traverses à l'aide de la petite jauge située devant la «cloueuse».

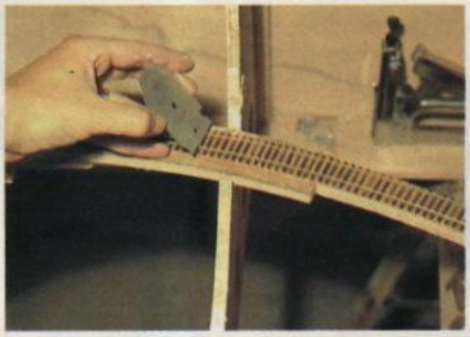


Le deuxième rail est ici soudé au coupon précédent avant sa fixation aux traverses.

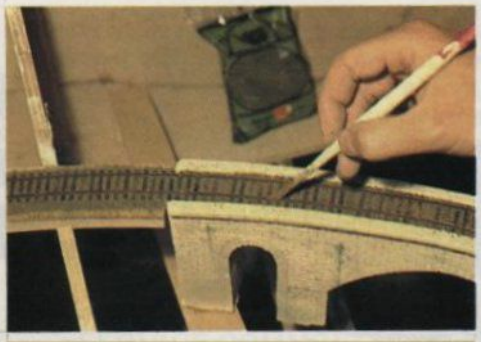
rations de pose. Il faut environ une demi-heure pour poser un mètre de voie, ballastage compris.

La machine à enfoncer les clous ou agrafes s'achète directement chez Kadee aux Etats-Unis. Les traverses sont des Campbell et le ballast provient de chez Woodland Scenic. Le rail est un code 80 (80 x 25,4/1000 = 2,03mm) de chez Peco, le même que celui utilisé pour la voie N. La faible hauteur du rail impose les normes NMRA pour les boudins de roue. Les roues Peco à rayons sont parfaites et très réalistes, les autres roues sont simplement repassées au tour maison (perceuse + lime). Chaque essieu est vérifié avec la jauge NMRA tout comme la voie, ceci permet de déceler toutes les imperfections et d'y remédier. Les appareils de voie sont construits à la demande suivant la même méthode sur des traverses spéciales. La commande mécanique cachée sous la plate-forme sera décrite dans un prochain article. Il ne nous manque plus que les leviers d'aiguille, malheureusement absents des rayons de nos détaillants et qui sont pourtant le complément indispensable des appareils de voie.

Le décor du module est maintenant presque terminé, je dis presque,

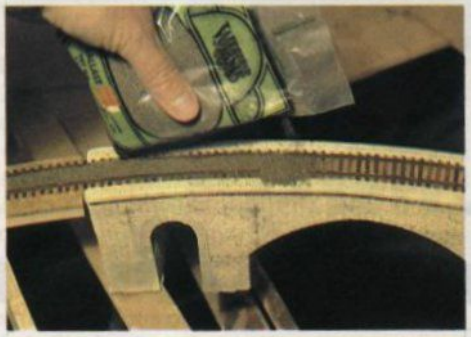


L'écartement est vérifié avec la jauge NMRA et tout point hors tolérance est immédiatement rectifié.



... et réparti de manière uniforme avec une brosse.

La colle blanche diluée à 50% d'eau est distribuée entre les traverses avec un compte-gouttes ou une pipette . Lorsque le tout a bien séché, il suffit de nettoyer le dessus du rail avec un abrasif très fin et d'ôter les quelques grains de ballast qui dépassent.



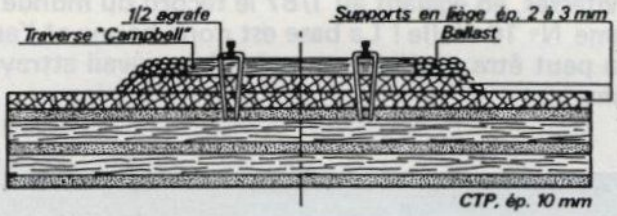
Le ballast est saupoudré sur la voie...

Il est ensuite mouillé par pulvérisation d'eau à laquelle on a ajouté quelques gouttes de détergent.

car une des caractéristiques de notre hobby est que rien n'y est jamais tout à fait achevé. On revient toujours pour ajouter un buisson, une borne hectométrique, un tas de traverses... et des poteaux téléphoniques (en cours d'exécution méthode A. Pras). Petit à petit se crée cette délicate impression que d'aucuns appellent maintenant «atmosphère».

Posée traverse par traverse, la voie réalisée par Cyril Ducrocq est vraiment réaliste. Notez la forme irrégulière du ballast.

Coupe de la plate-forme en voie courante



FOURNISSEURS :

Latex, colle en bombe :
ADAM, *11 Bld E. Quinet, Paris 14e*
BERTY, *49, rue C. Bernard, Paris 5e*

Cloueuse «Kadee Spiker» et jauges ; se font en code 100, 83 et 70 par correspondance chez :
KADEE Quality Product Co, *720 So. Grape Street, Medford Oregon 97501*

Traverses, ballast, jauge NMRA par correspondance chez :
STANDARD HOBBY Supply, *P.O. Box 113, Mahwah, N.J. 07430 (USA)*

Rails code 100, 83 et 70 par correspondance chez :
RAIL CRAFT, *2201 Atwater, Saint Louis, Missouri 63133*

ATTENTION : Un service cedex (courrier d'entreprise à distribution exceptionnelle) vient d'être mis en place par le bureau postal d'Auray.

L'adresse des Editions LOCO-REVUE est désormais la suivante :

Editions LOCO-REVUE, BP 104, 56401 Auray cedex

Nous vous remercions d'en prendre bonne note.

f. marx

TEST T.G.V. LIMA : 260 km/h au quotidien

J.H. LAVIE

Est-ce parce que nous sommes jaloux de nos collègues allemands à qui Lima a proposé, l'an passé, un excellent modèle de l'automotrice ET 403 de la DB ? Avec ses baies latérales non encastrées et sa décoration trop spartiate, la nouvelle version «Golden Serie» de ce TGV nous a un peu déçus. Il s'agit pourtant d'un bon modèle Lima et sa mécanique - rustique mais fiable - nous a prouvé qu'elle était tout à fait qualifiée pour les grandes vitesses, en égalant au 1/87 le record du monde de 380 km/h établi par la rame N° 16 réelle ! La base est donc bonne et l'aspect extérieur du TGV Lima peut être amélioré au prix d'un travail attrayant mais délicat de modélisme.

2 j.h. lavie

En réalité, une réussite éclatante

Difficile, pour un journaliste ferroviaire, de parler du TGV avec sérénité tant la réussite de la SNCF est éclatante : doublement du trafic entre Paris et Lyon dès la première année, 5000 voyageurs supplémentaires par jour avec, à l'horizon 85-86, la perspective de 17 millions de voyageurs annuels sur l'ensemble des liaisons empruntant la ligne à grande vitesse du Sud-Est: Le TGV, c'est aussi les 260 km/h (en attendant les 270 km/h l'été prochain) pratiqués quotidiennement, un pourcentage de retards insignifiant, des relations cadencées de Paris vers Lyon, St Etienne, Marseille, Montpellier, Besançon, Genève et Chambéry (1). Le TGV est également économe en énergie puisqu'il consomme 6,33 fois moins qu'un avion «d'affaires», 3,5 fois moins qu'un avion Mercure, 2,02 fois moins qu'une automobile circulant sur une autoroute «fluide», 2 fois moins qu'un turbotrain et 1,26 fois moins qu'un T.E.E. remorqué par une CC 6500... Et puis le TGV suscite des vocations de modélistes, puisque parmi les agents de conduite parisiens et «moucherons» (comme on appelle familièrement ceux du dépôt de Lyon-Mouche !) qui ont le privilège de mener à

(1) Prochainement le TGV desservira Lausanne, en Suisse; puis, après électrification de Lyon-Grenoble, les célèbres rames grises et orange iront dans la capitale du Dauphiné.

260 km/h ces rames exceptionnelles, une bonne douzaine lit chaque mois... Loco-Revue !

Le TGV, c'est tout un programme

Les 87 rames de la 1re commande SNCF, dont les premières unités sont sorties d'usine (2) en 1978, auront toutes été livrées courant 1983; parmi celles-ci, 6 sont tri-courants pour être aptes à circuler entre la frontière suisse et Lausanne, le réseau des CFF étant électrifié en courant 15 kV.

Chaque rame comprend 10 caisses. A chaque extrémité, nous trouvons une motrice qui est, en fait, une véritable «locomotive» et numérotée comme telle. Les bi-courants ont été immatriculées TGV 23000 (3) à la suite des BB 22200; les tri-courants sont des TGV 33000, la tranche «30000» étant réservée aux locomotives aptes à circuler sous 3 tensions. Les 8 caisses intermédiaires reçoivent un marquage numérique particulier n'ayant aucun rapport avec celui des voitures voyageurs ordinaires (4); le 1er chiffre représente le numéro d'ordre dans la rame (de 1 à 8), les 2 et 3e chiffres le numéro de série des motrices extrêmes (23 ou 33), les 4e, 5e et 6e chiffres le numéro de la rame (actuellement 1 à 87). Ainsi, la rame bi-courant N° 16 comprend les motrices TGV 23031 et 23032 et sa 4e remorque est immatriculée TGVR Brux 423016; de même, la rame tri-courant N° 87 comprendra (5) les motrices TGV 33 173 et 33 174 et sa 6e remorque sera immatriculée TGVR Bu 633 087.

A noter que 9 rames sont aménagées entièrement en 1re classe; la numérotation de leurs remorques n'est pas modifiée mais le marquage littéral correspond, bien entendu, à celui du matériel voyageurs 1re classe (remorques R4 à R8 marquées Arux, Au et Aru). Par exemple, la rame N° 33 a sa 4e remorque immatriculée TGVR Arux 423033 et sa 6e remorque TGVR Au 623033 (6).

Une particularité du TGV consiste en ce que les motrices extrêmes ne sont pas les seuls engins moteurs des rames. En effet, si les 6 remorques centrales (numéros d'ordre 2 à 7) sont de véritables «véhicules remorqués», les remorques d'extrémités (1re et 8e remorques) accouplées aux motrices possèdent un bogie moteur (celui situé le plus près des motrices) et sont, en fait, des «demi-automotrices» aveugles (sans cabine de conduite) d'où la présence du «Z» (lettre-indice des automotrices électriques) dans leur marquage littéral TGVZR ADru et TGVZRBru (ou TGVZR Aru s'il s'agit d'une rame 1re classe).

(2) Constructeurs : Alsthom-Francorail-MTE.

(3) Le marquage littéral «BB» a été remplacé par «TGV» pour mieux caractériser l'emploi particulier de ces motrices.

(4) Le marquage littéral est, au contraire, conforme à celui du matériel remorqué ordinaire, précédé de TGVR (pour remorques TGV).

(5) Elle n'a pas encore été livrée à la date où nous écrivons ces lignes.

(6) Contrairement aux rames 1re/2e classe, la 7e remorque des rames 1re classe possède la restauration chaude (TGVR Aru 723000).

Chez LIMA, voici la rame type «SERVICE COMMERCIAL»

Lima a réalisé successivement quatre modèles de TGV : le premier, avec échancrures de la caisse au droit des roues pour permettre l'inscription en courbes de rayons hyper-courts, a été - fort heureusement ! - produit très peu de temps; le second, encore de style «jouet», a été décrit dans Loco-Revue N° 412 page 47; le troisième, destiné aux modélistes, est celui que nous vous présentons aujourd'hui et il en existe parallèlement un quatrième - simplifié - vendu dans les magasins à grande surface à un prix très étudié.

Ce nouveau TGV, que Lima a voulu dédier aux modélistes, a bénéficié outre l'adoption du moteur type G, d'une nouvelle gravure très correct, certes, mais que nous trouvons pour notre part un peut trop «appuyée». Les techniciens de Vicenza ont profité de ce nouveau moule pour reproduire le carénage de toiture des motrices et des «remorques automotrices» extrêmes (R1 et R8) conformément aux rames du service commercial (7). Les vitres frontales des cabines de conduite ont reçu 3 essuie-galces, les feux électriques fixes extrêmes sont maintenant équipés de leur glace de carénage, la «motrice motorisée» a été dotée d'un éclairage et de pantos fonctionnels.

Préparez vos «B.T.X.» (8)

Telle qu'elle est, la rame N° 16 Lima constitue une bonne base de travail pour le modéliste exigeant; nous disons bien «bonne base de travail», car du travail, il en reste à faire pour que ce TGV devienne un modèle véritable. Dans l'ensemble,

(7) Les deux premiers modèles Lima reproduisaient les 2 rames réelles de pré-série TGV 23001 à 4 telles qu'elles étaient de 1978 à 1980.

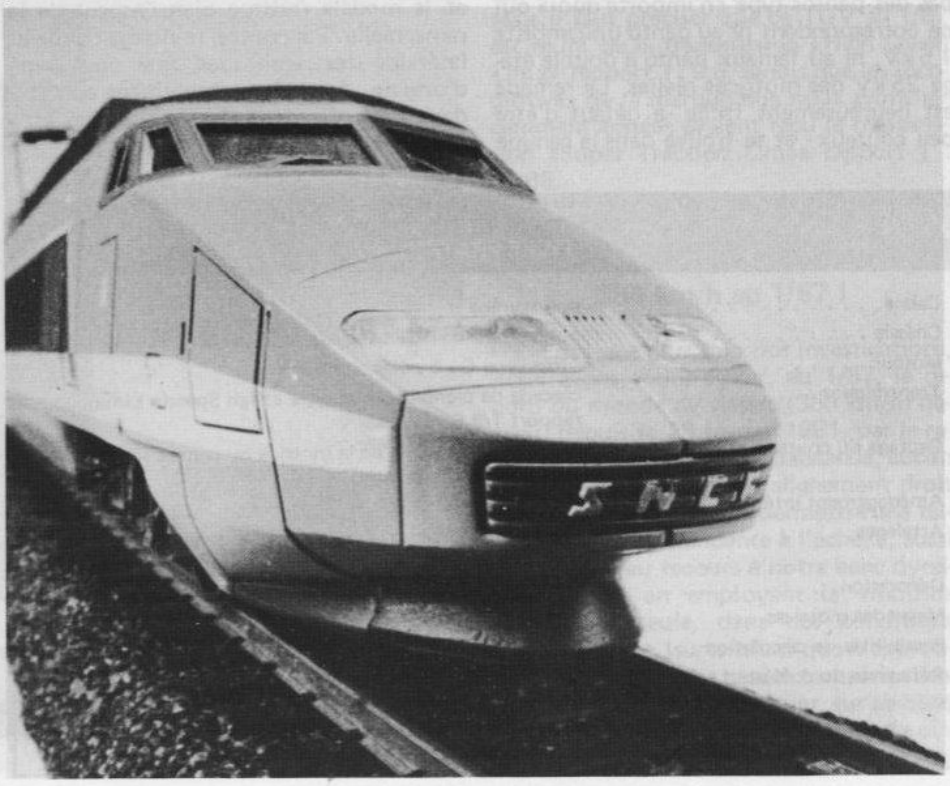
(8) B.T.X. : bulletins de travaux sur lesquels sont indiquées les opérations d'atelier à exécuter.

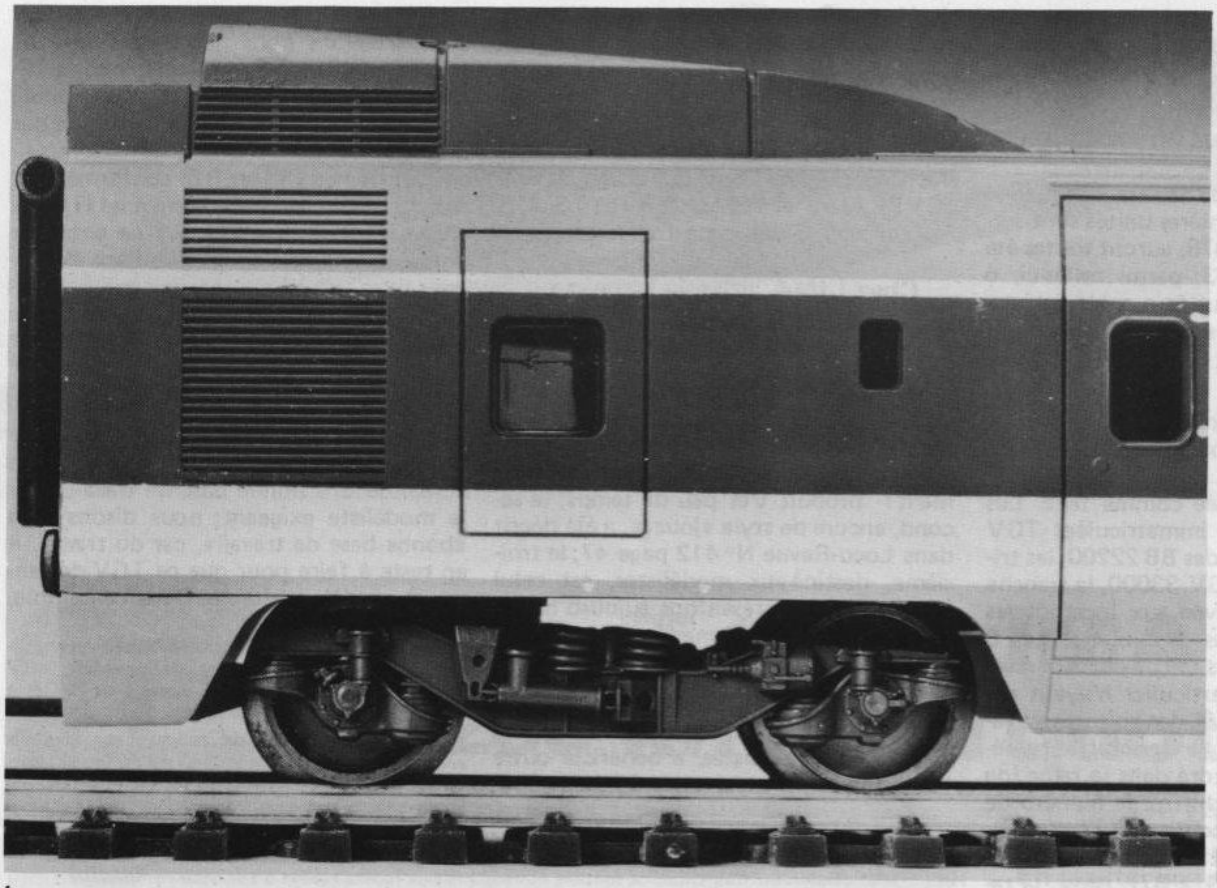
1. 3e version du TGV Lima, ce modèle correspond aux rames réelles du service commercial.

2. En août 82, le train TGV 807 passe en vitesse la gare de Bollène ; parti de Paris à 7 h. 10, il a atteint Valence... 3 h. 38 plus tard ! Composé des rames nos 20 et 48, l'une est terminus Marseille Saint-Charles, l'autre Montpellier (désaccouplement à Avignon).

3. Le TGV, tel qu'on peut le voir au butoir de la gare de Paris-Lyon. Lima a muni d'essuie-glaces les vitres frontales de sa rame ; ces essuie-glaces sont venus de moulage et manquent un peu de finesse.

3 f. marx





4

f. marx

4. Automotrice d'extrémité TGVR Aru 123 000 : la gravure est beaucoup plus nette que la décoration...

Les faces latérales manquent malheureusement de réalisme en raison du mauvais positionnement du vitrage, bien trop éloigné des « tôles ».

5. Un détail important qui évoque bien la suspension caractéristique des caisses intermédiaires sur les bogies.

les cotes respectent bien l'échelle 1/87 et c'est déjà un très bon point. Seul, l'empattement des bogies est vraiment trop court mais là, il n'y a rien à faire... Côté toiture, c'est le grand désert et ne parlons pas des pantos type «n'importe quoi» qui ne correspondent ni au panto unijambiste 1,5 kV, ni au fameux panto à double étage 25 kV des motrices réelles. Le remède est heureusement facile -à défaut d'être peu coûteux - et se trouve dans la gamme Carmina qui propose pantos et appareillages de toiture «typiquement TGV». Pour les détails de la caisse et des bogies, le modèle Lima est simplifié, mais les simplifications ont été pratiquées avec bon sens et le modèle restitue bien l'aspect de la rame réelle. Par contre, le vitrage des baies latérales des remorques, mal positionné d'origine, devra être absolument encastré dans l'encadrement des baies; c'est une opération ardue ! Il est regrettable que Lima n'ait pas traité ces baies latérales de la même manière que les baies frontales de la cabine des motrices (9).

Un mot sur l'éclairage «fonctionnel» de la motrice motorisée : une ampoule illumine (le terme n'est pas trop fort !) la cabine de conduite et l'on peut apercevoir un vague halo par le carénage des feux frontaux. Un conseil : neutralisez cette ampoule et ne cherchez pas à reproduire fidèlement le fonctionnement très complexe (10) des feux des rames TGV réelles... Avec des Leds on évitera en tout cas bien des difficultés d'équipement.

La décoration du modèle Lima est assez décevante. Bien sûr, les grands logotypes «TGV» ont été reproduits de même que les plaques du record du monde de vitesse propres à la rame N° 16, mais la numérotation de chaque caisse est absente, les inscriptions annexes sont réduites à leur plus simple expression et les jupes, moulées en plastique orange teinté dans la

FICHE PRATIQUE

Caisse	polystyrène
Châssis	polystyrène
Moteur	Lima type G - 5 pôles annulaire
Transmission	cascade de pignons droits type «High Speed» Lima, rapport 1/9,6
Captage du courant	2 essieux bogie N° 1 de la motrice ou pantos fonctionnels (inverseur sur la toiture)
Aménagement intérieur	oui (peu fidèle)
Attelages	boucles et crochets rigides, non utilisables en service normal; anneaux de liaison encliquetés entre les remorques
Décoration	conforme; application de qualité médiocre
Masse des motrices	300 g par unité motorisée
Possibilités de circulation	Sud-Est à partir de 1980
Référence du coffret	149711 Golden-serie comprenant 1 motrice TGV 23000 motorisée, 1 remorque TGVZR ADru 123000, 1 remorque TGVZR Bru 823000, 1 motrice TGV 23000 non motorisée

(9) Ces baies frontales ne sont pas tout à fait dans le plan des tôles, mais Lima a au moins fait un effort vers un meilleur réalisme.

(10) Comme nous le verrons dans un prochain numéro de LR, les 2 feux blancs inférieurs disposent en réalité de 3 régimes d'éclairage + 1 dispositif clignoteur, 2 feux rouges y sont accollés et 1 feu blanc est installé dans le carénage de toiture.

SERIES ET VARIANTES DES TGV					
Commande	**Effectifs rames**	**N° rames**	**N° motrices**	**date de sortie**	**type de rames**
S.N.C.F. pré-série	2	1 et 2	TGV 23001 à 23004	1978	bi-courant/voyageurs 1re/2e classe
S.N.C.F. 1re commande	70	3 à 81	TGV 23005 à 23162	1980/83	bi-courant/voyageurs 1re/2e classe
	9				bi-courant/voyageurs 1re classe
	6	82 à 87	TGV 33163 à 33174		tri-courant/voyageurs 1re/2e classe
P.T.T. (1)	21/2	?	Série TGV 923000 ?	1984	bi-courant/postes
S.N.C.F. 2e commande	1	?	Série TGV 33000	1984/85	tri-courant/voyageurs 1re/2e classe
	9	?	Série TGV 23000		bi-courant/voyageurs 1re/2e classe

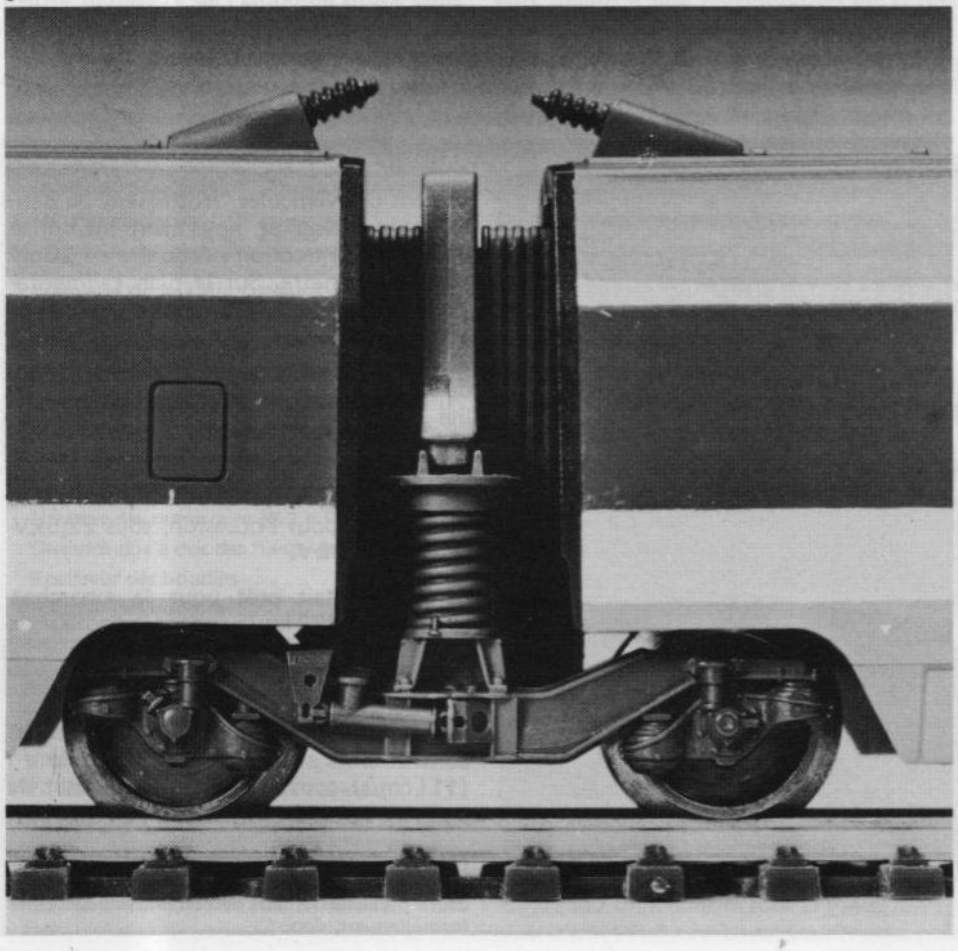
(1) Propriété des P.T.T. et employées au transport du courrier en sacs ou en conteneurs, les 2 rames postales - composées de 8 remorques allèges encadrées par 2 motrices - seront engagées en roulement, la 1/2 rame supplémentaire servant de réserve utilisable éventuellement par la SNCF.

masse, n'ont pas été peintes. Au-dessus des jupes la caisse des véhicules est décorée avec des couleurs fidèles mais l'application de la peinture manque de rigueur. L'amateur un tant soit peu adroit pourra aisément rectifier certaines bavures; quant aux inscriptions, les Etablissements Clarel proposent une planche très complète de transferts à sec consacrée au TGV.

Le TGV Lima «gagne du temps sur le temps»

Nous étions curieux de mesurer, en ligne, les progrès apportés par le montage du nouveau moteur type G sur la rame 16 du TGV Lima. Dans un premier temps, nous avons testé la rame non rodée, telle qu'elle est proposée dans le coffret, c'est-à-dire composée de 4 caisses. La vitesse maximale sous 12 V s'est élevée à 269 km/h, soit 2 km/h de gagné par rapport au premier modèle Lima essayé en janvier 80.

5 f. marx



Après un long rodage, nous avons composé une rame «commerciale» de 10 caisses et cherché à atteindre les 260 km/h pratiqués quotidiennement par les «vrais» TGV. Mission accomplie en poussant la tension à 15 V. Au passage, nous avons remarqué que la «rame 16» Lima, qui décolle sous 4,4 V, n'est guère qualifiée pour les ralentis : 12 km/h de vitesse minimale stabilisée, bien des modèles... Lima équipés du moteur G font mieux ! Mais il faut préciser que ce TGV au 1/87 est muni de la transmission «High Speed Lima» rapport 1 : 9,6, tandis que les locomotives de la marque que nous avons récemment testées avaient reçu la transmission «Super Traction Lima» rapport 1 : 13,68.

OBJECTIF REUSSI : 380 km/h au 1/87 !

Poussant plus loin nos investigations, nous avons voulu égaler, au 1/87, le record du monde de vitesse (380 km/h) détenu, depuis le 26 février 1981, par la rame 16 réelle. A notre connaissance, aucun réseau HO dispose d'un alignement droit suffisamment long pour permettre une telle vitesse correspondante à l'échelle, aussi nous avons eu recours à notre banc dynamométrique en employant la «motrice motorisée» seule, dans des conditions d'alimentation (surtension) que n'approuveront certainement pas les techniciens de chez Lima... Afin de restituer, sur ce banc d'essai, les conditions dynamiques de circulation au 1/87 de la rame du record

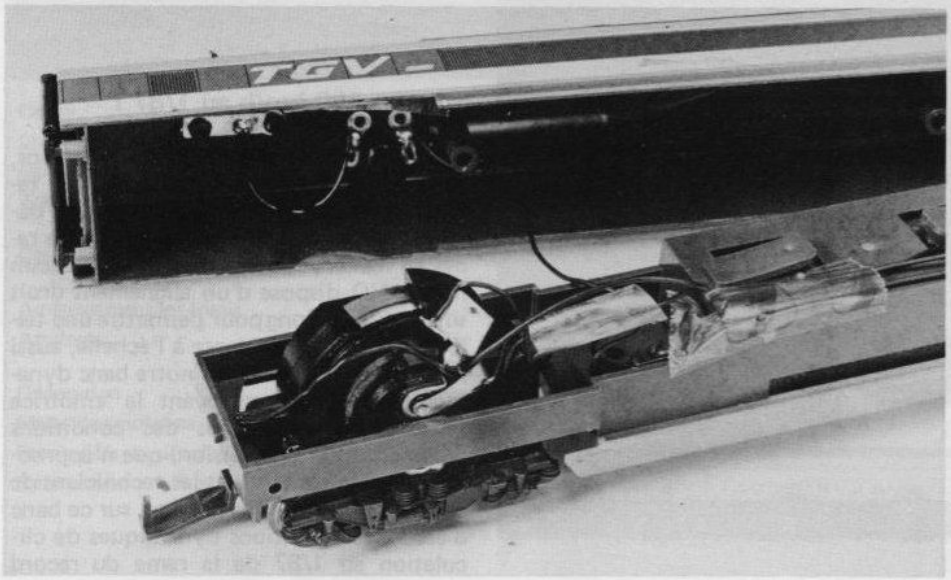
6 f. marx

6. La toiture des motrices TGV 23000 Lima ou l'image d'un grand désert et des pantos type « n'importe quoi » ! Heureusement, Carmina est là...

7. « Gagnez du temps sur le temps », vantaient les publicités de la S.N.C.F. ; la mécanique Lima, toute simple mais performante, permet les 260 km/h au quotidien.

8. Vous admettrez qu'il est bien « sympa » le museau du TGV... Finalement, la rame Lima au 1/87e est un bon modèle « bas de gamme » qui, pour un prix que nous ne trouvons pas assez modique, pourra satisfaire les amateurs de chemin de fer moderne.

7 f. marx



composée de 7 caisses (résistance à l'avancement des véhicules, frottement du pantographe sur la caténaire), nous avons mémorisé un effort de traction nécessaire de 20 cN au dynamomètre. Sur le plan «alimentation», nous nous étions fixés un coefficient maximal multiplicateur de 2,5 (soit 30 V) par rapport à la tension normalisée de 12 V (11); nous suivions en cela la réalité puisque, pour son record du 26 février, la rame 16 TGV avait ses moteurs alimentés à 1270 V au lieu des 1070 habituels, les transformateurs de la rame ayant été définis, pour l'occasion, sous 22,5 kV au lieu de 25 kV.

Tout était prêt pour la «marche» d'essai... A 233 km/h, notre indicateur de vitesse à affichage digital parvient à sa limite maximale; il va falloir continuer maintenant avec l'aiguille d'un cadran gradué en cm/s. Les 260 km/h (84 cm/s) sont atteints sous 13,7 V... les 350 km/h (111 cm/s) sous... 22 V ! Le rhéostat de

(11) La plupart des moteurs du commerce supportent ce genre de surtension... au prix d'une usure particulièrement accélérée. A déconseiller formellement, donc !

LA COMPOSITION DES TRAINS

Ordre	Série			Désignation	Modèle Lima (réf.)
M 1	TGV		23000	Motrice (immatriculation impaire)	201 095
R 1	TGVZR	ADru	123000	Demi-automotrice 1re cl. (35 pl.) -fourgon-restauration chaude	201 096
R 2	TGVR	Aru	223000	Remorque 1re cl. (38 pl.) - restauration chaude	201 094 (1)
R 3	TGVR	Au	323000	Remorque 1re cl. (38 pl.)	201 094 (1)
R 4	TGVR	Brux	423000	Remorque 2e cl. (35 pl.) - bar	201 097 (2)
R 5	TGVR	Bu	523000	Remorque 2e cl. (60 pl.)	201 094
R 6	TGVR	Bu	623000	Remorque 2e cl. (60 pl.)	201 094
R 7	TGVR	Bu	723000	Remorque 2e cl. (60 pl.)	201 094
R 8	TGVZR	Bru	823000	Demi-automotrice 2e cl. (60 pl.) - restauration simplifiée	201 098
M 2	TGV		23000	Motrice (immatriculation paire)	201 095

(1) Lima n'offrant pas de remorque 1re classe, il faut utiliser une remorque 2e classe en modifiant, à l'aide de transferts à sec, les cartouches situées près des portes d'accès.

(2) Lima propose la remorque-bar en version 1re classe (valable pour les rames uniquement 1re classe - remorque série TGV Arux 423000); pour les rames 1re/2e classe, changez les cartouches situées près des portes d'accès.

l'alimentation continue sa courbe progressive et sous 27 V, l'aiguille du cadran s'immobilise à 121,5 cm/s soit 380 km/h, au 1/87, le record est égalé ! A ce moment, le moteur type G dégage un échauffement raisonnable, mais la surtension (x 2,25) se manifeste par le «rayonnement» lumineux de l'ampoule située dans la cabine de l'engin, le bruit infernal du moteur type G et quelques cognements dans la transmission !

Un TGV pour qui ?

Il est bien certain que la **ligne nouvelle** Paris-Lyon est **très difficilement transposable au 1/87.** Les ouvrages d'art grandioses de cet axe à grande vitesse **se prêtent mieux à une reproduction au 1/160** et l'on peut s'étonner que Lima n'ait pas encore proposé le TGV dans sa gamme à l'échelle N. Mais il ne faut pas oublier que les célèbres rames orange et grises circulent également sur des lignes classiques où certains sites et certaines gares peuvent être traités à l'échelle HO. La sortie de la rame N° 16 TGV chez Lima devrait donc **séduire les amateurs de matériel moderne.** Au prix d'un **travail d'amélioration** et de surdétaillages relativement aisés (seuls l'encastrage des baies est vraiment délicat) ils pourront obtenir **un modèle très satisfaisant.**

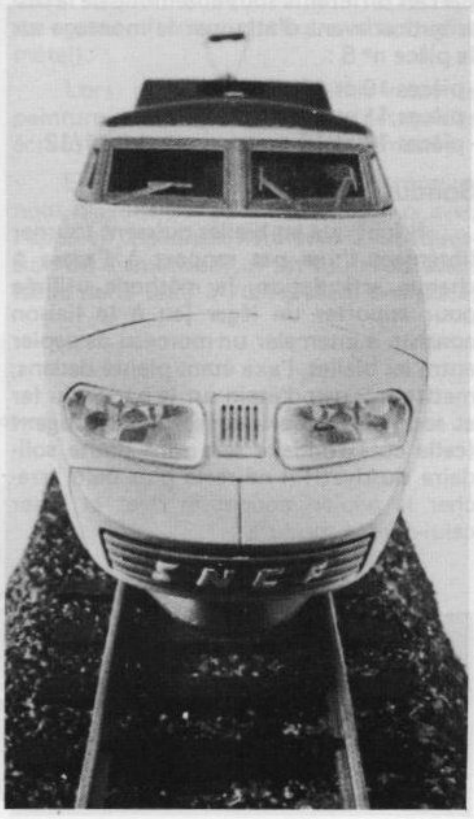
DIMENSIONS COMPAREES

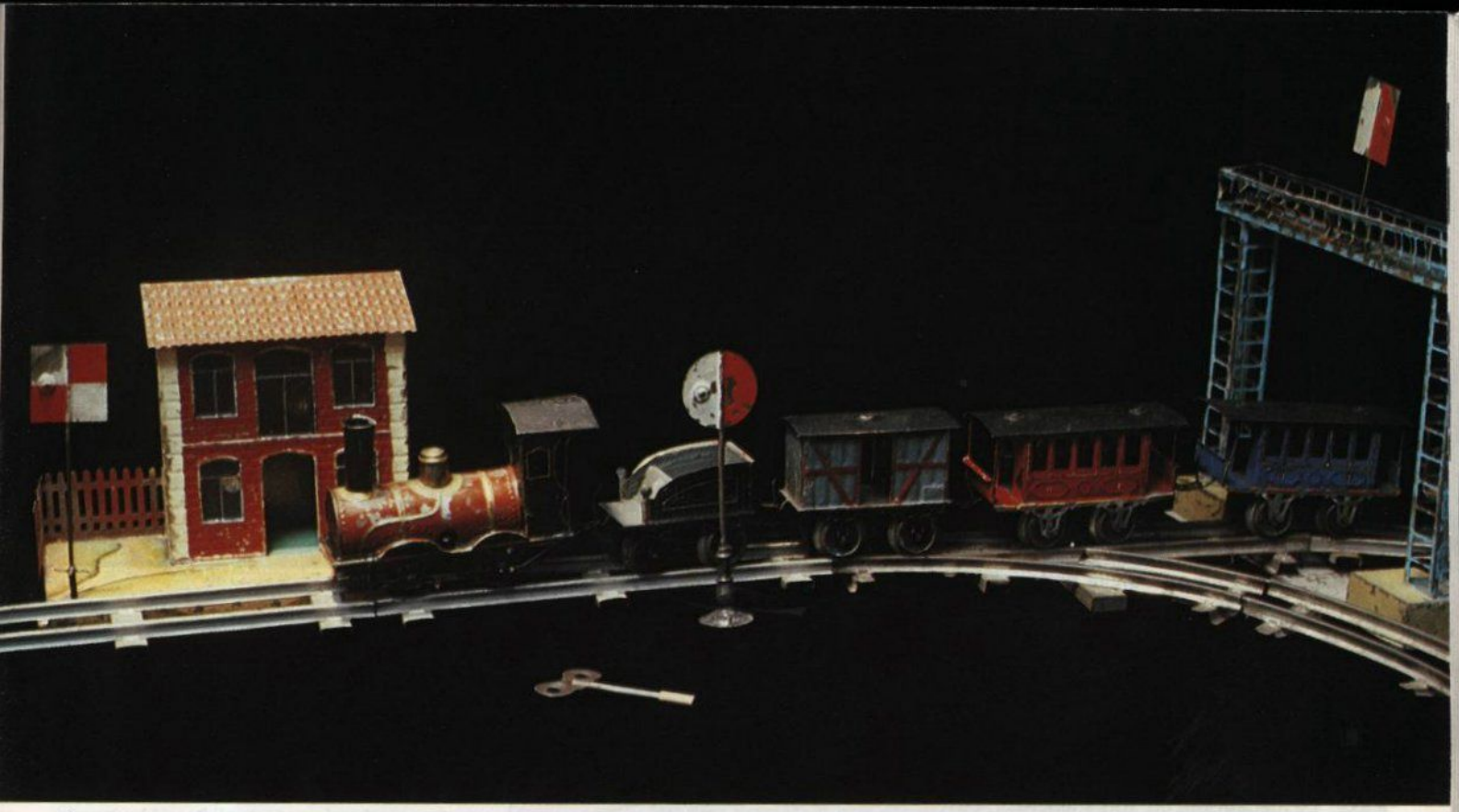
TGV 23000	réel	1/87	Lima
Longueur du nez aux tampons des motrices	22150	254,6	254,6
Entraxe des pivots de bogies des motrices	14000	160,9	159,6
Longueur des tampons à l'articulation des remorques automotrices extrêmes (R1 et R8)	21845	251,1	249,7
Entraxe des pivots de bogies des remorques (R1 à R8)	18700	214,9	214,6
Empattement des bogies	3000	34,4	31,9
Largeur des véhicules de la rame	2814	32,3	32,3
Hauteur des remorques (R2 à R7)	3432	39,4	39,5
Distance dos à dos des flancs de roues		mini 14,3	14,3
Epaisseur des boudins	NEM 310	0,7/0,9	0,8
Hauteur des boudins		maxi 1,2	1,4

BULLETIN D'ESSAI AU BANC DYNAMOMETRIQUE

Démarrage (10 caisses)	sous 4,4 V/220 mA
Vitesse mini (10 caisses)	12 km/h sous 4,0 V/205 mA
Vitesse maximale sous 12V (4 caisses)	269 km/h (275 mA)
Vitesse limite en service commercial (10 caisses)	260 km/h obtenus sous 15 V/295 mA puissance au crochet 0,11 W rendement 2,61 %
Vitesse «record du monde» (7 caisses)	380 km/h obtenus sous 27 V/420 mA

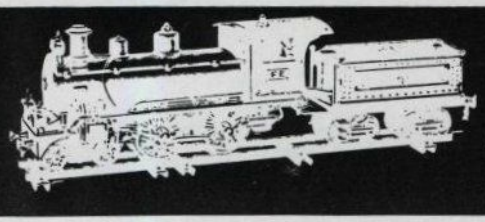
8 f. marx





1

1 - Voici notre train en entier, avec son fourgon gris et ses trois voitures aux couleurs différentes : rouge, bleue, orange. La couleur de la chaudière de la locomotive, soit un brun rouille, est surprenante, mais était fréquente chez FV (une inspiration des «compound» Nord ?). Les fenêtres latérales de l'abri de la locomotive sont ravissantes avec leur style Louis XV ! Le carré, sur sa potence, l'est nettement moins.. mais fonctionne avec un système de poulies et de fils depuis une commande située au pied de l'un des supports. La gare a un je-ne-sais-quoi de «Nord», ce qui ne déplaira pas à certains...



Le coin du collectionneur

COMMENT JOUAIT-ON AU TRAIN MINIATURE IL Y A CENT ANS ?

Texte et photos : C. LAMMING.

Avec un ravissant petit train FV, nous avons tenté de répondre à cette question et en l'observant longuement, en le faisant fonctionner, nous avons essayé de nous mettre dans la peau d'un enfant ou d'un adulte jouant avec lui, ceci vers 1890, date à laquelle ce train était en vente sur le marché.

FV : l'ancêtre de JEP

La marque FV est apparue après la guerre de 1870, fondée par Edmond Faivre à l'adresse du 15, rue au Maire, à Paris. Un certain Lefèvre reprend la marque et y ajoute, sans doute, les productions Dessin dont les fameux trains sur plancher de taille assez grande et de très belles proportions et couleurs. La marque est ensuite intégrée au Jouet de Paris, firme établie à Montreuil, et le Jouet de Paris poursuit la fabrication des trains FV en maintenant même la marque sur son catalogue. Ensuite, en 1909, la Société Industrielle de Ferblanterie, qui ne produisait de son côté aucun train comme en font foi des catalogues de l'époque que nous avons, achète le Jouet de Paris et intègre les productions de la firme de Montreuil dans les siennes, faisant évoluer le sigle JP en J.d.P. puis en J.de P. (simultanément on trouvera les trois sigles dans une même boîte de trains parfois), puis, vers la fin des années 20, en JEP.

Si FV produit des trains dans de nombreux écartements allant du II (voie de 54 mm d'axe en axe des rails) au petit écartement 28 mm, le train qui nous intéresse aujourd'hui est en écartement 33 mm (toujours d'axe en axe des rails, selon la pratique d'époque), et ne peut donc rouler sur la voie en O, car il y aurait trop de jeu. Heureusement, nous l'avons trouvé chez Laurent de Beauvais, avec toute sa voie en 33 mm, ce qui est, vu l'ancienneté du train, une très rare chance ! Rien ne nous empêche donc de le faire fonctionner, et de retrouver ainsi les

conditions du fonctionnement d'un train-jouet d'il y a cent ans.

Anatomie d'un aïeul

Notre train a une locomotive, son tender (avec même les «petites boules» sur les mains-montoires!), trois voitures voyageurs, et son fourgon. Le tout est en fer-blanc très fin soudé à la main. Aucune agrafe passée dans une fente, aucune visserie : tout est intégralement soudé et le mécanisme de la locomotive est même enfermé dans un véritable carter soudé le protégeant de la poussière. Le travail est donc soigné, comme jadis, dans ces modestes «ferblanteries» des quartiers populaires de Paris on savait travailler, ceci pour un salaire de misère...*

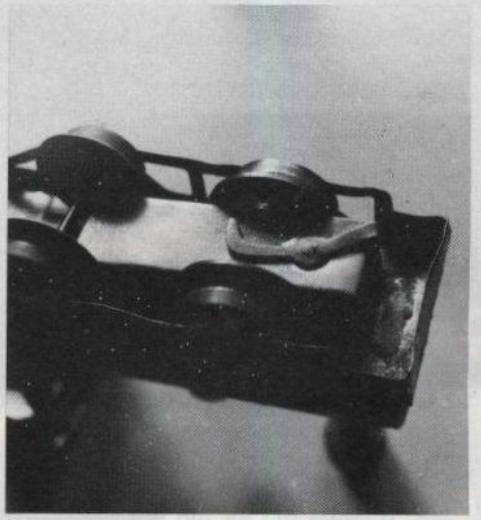
La fabrication traduit la présence de petites machines servant à la découpe des pièces de fer blanc, à l'estampage de certains détails (comme les planches du fourgon), et au pliage des angles. Les roues sont obtenues par estampage, et les axes sont de simples chutes de corde à piano : l'écartement des roues est assuré par un manchon en fer-blanc roulé autour de l'axe. Le mécanisme est très silencieux, ce qui traduit sa qualité, mais il ne comporte pas de régulateur et tourne donc beaucoup trop vite lors du début du déroulement du ressort. Un système d'attelage très simple (crochet et chaîne) qui, au moins, ne risque pas de dételages intempestifs, et aucun système de tamponnement : les caisses des wagons en tiennent lieu !

NDLR : Hé là... Pas de politique !

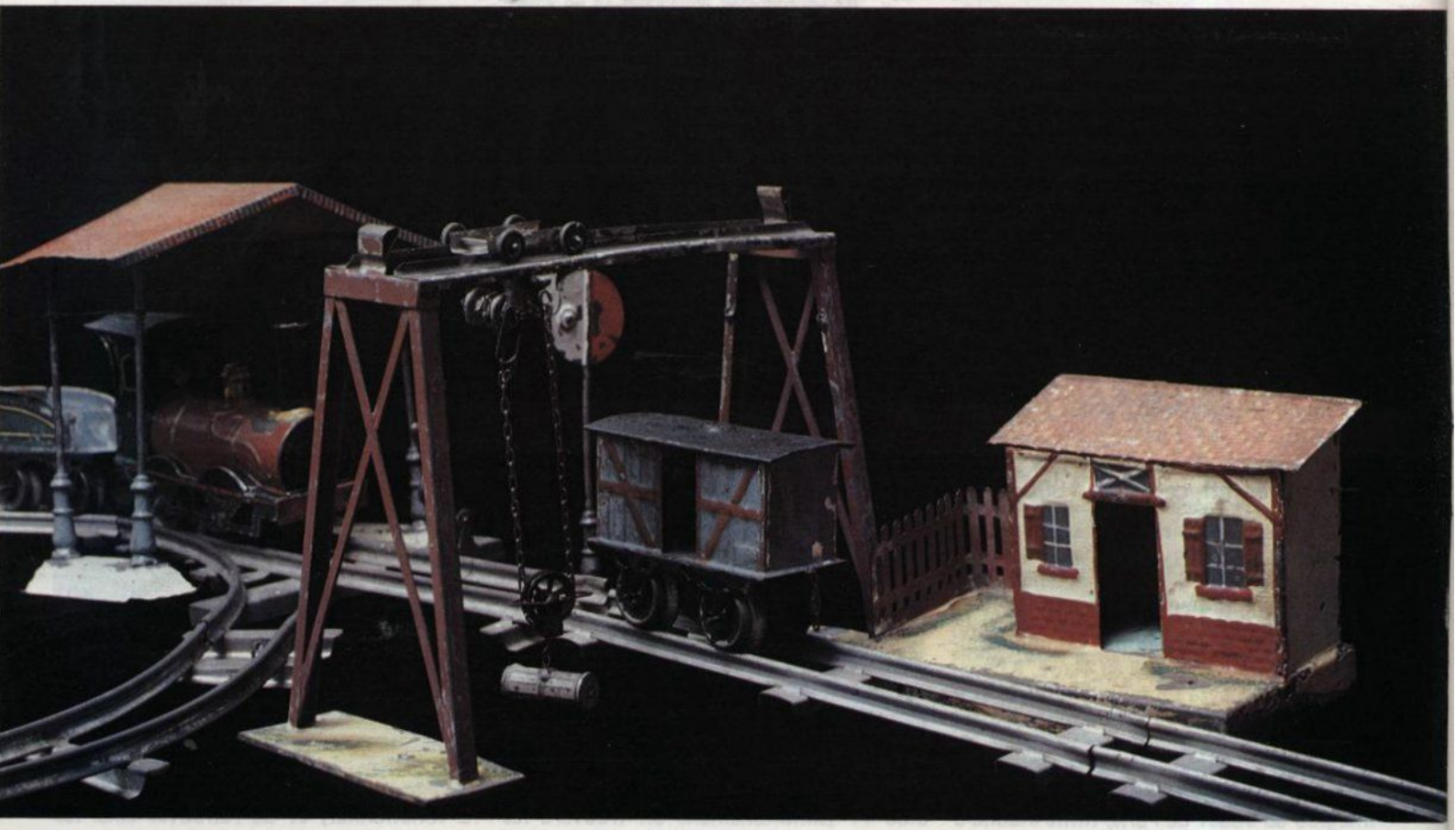
Des installations fixes rudimentaires

Ici aussi la simplicité domine : la voie est du type jouet, avec des traverses espacées au nombre de trois seulement par élément de voie, mais les appareils de voie à pivot central bien sûr et non talonnables, ont au moins un dessin assurant la continuité réelle des rails de roulement et un passage sans problème du matériel roulant en dépit de normes très fantaisistes. Le rayon de courbure est terriblement réduit : 30 cm à peine, et nous sommes à un écartement proche du «O» ! Mais le matériel roulant très court (10 à 15 cm) le négocie sans peine.

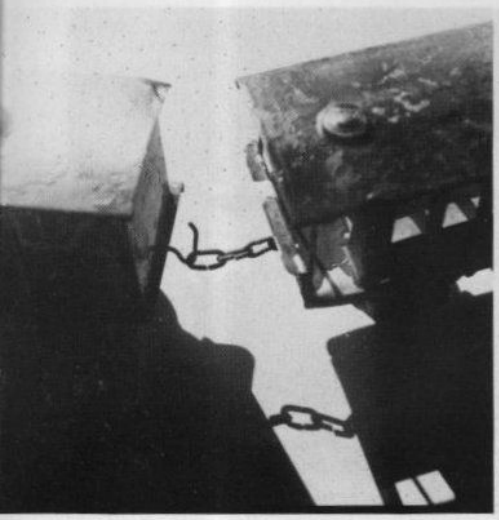
Les accessoires ont du charme : bâtiments en fer-blanc peint, signaux très simples (dont un à cocarde pivotante sur portique), une grue à marchandises roulante sur portique (il manque le toit du portique) et une sorte de petite halle couverte reposant sur quatre piliers très fins pouvant, apparemment, servir de tunnel ou de remise au choix : son usage n'est pas précis. Bien sûr il est possible que tous ces accessoires n'aient pas fait partie d'une boîte de départ et ils ont pu être achetés séparément, ou rajoutés par des brocanteurs ces derniers temps : les circuits par lesquels passent les jouets très anciens sont si mystérieux et les mains sont nombreuses sur le trajet menant jusqu'à l'acquéreur final...



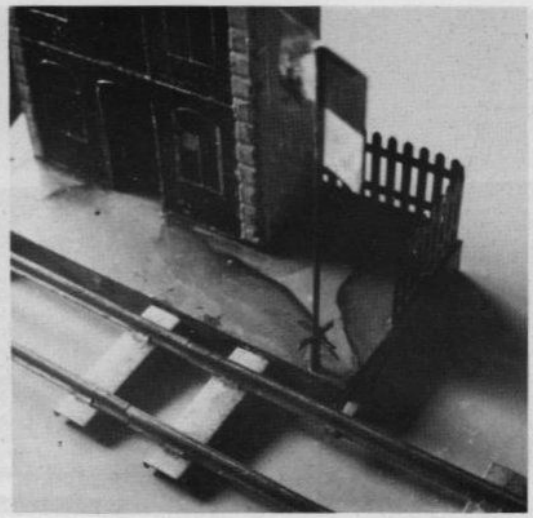
3



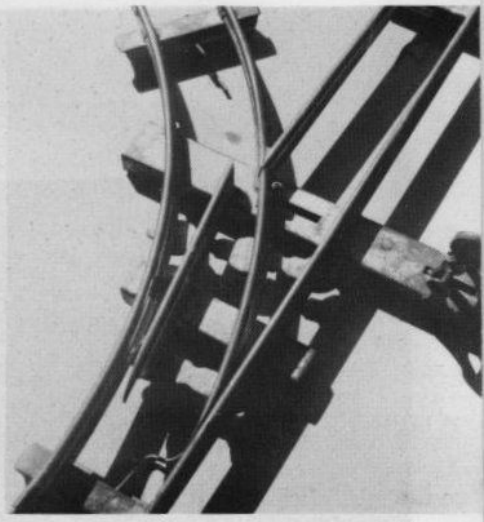
2



4



5



6

2 - Voici une belle «atmosphère» très ferroviaire, et pourtant réalisée avec du matériel et des accessoires peu réalistes : paradoxal, n'est-ce pas ? La grue sur portique a perdu le toit en «tôle ondulée» qui devait recouvrir le chemin de roulement du chariot : on voit encore les pattes de fixation. Le treuil, avec son système de blocage de la manivelle ressemblant à un trombon de bureau, est bien présent, et avec son palan et sa charge, ce qui est plus rare. Au fond la halle/tunnel/remise que FV mettait dans ses boîtes de train. En ce qui concerne la voie, l'aiguillage et la voie courbe de gauche sont du FV, la voie droite du premier plan à droite étant, sans doute, du CR en 33 mm (ou, peut-être, une voie FV style CR ?). Nous penchons pour du CR.

3 - Le curieux système de freinage de la locomotive : un crochet s'engageant dans un des trous de la roue motrice ! Simple, mais sûr ! Noter le «carter» soudé protégeant efficacement le mécanisme.

4 - Le système d'attelage, proche tout compte fait du vrai chemin de fer des débuts, est, lui aussi, simple et sûr. Pas d'organes de choc : les caisses en tiennent lieu.

5 - Un automatisme ultra-fiable : le signal carré de sortie de la gare est doté d'une croix qui, accrochée par la locomotive à chaque passage, le fait pivoter d'un quart de tour. Si le train va très vite, on obtient un angle de rotation imprévisible mais supérieur au quart de tour réglementaire ! Noter le système d'attache du quai aux rails permettant au système de bien fonctionner et empêchant le train d'emmener la gare avec lui (?).

6 - Un système d'appareils de voie assurant la continuité parfaite des deux rails de roulement. A méditer pour le TGV ? Inconvénient : ce n'est pas très talonnable...

Une des gares a un curieux signal qui pivote au passage du train : la locomotive est munie d'un ergot latéral qui accroche, au passage, une des branches d'une croix de fer blanc solidaire du signal. On obtient, en principe, un quart de tour à chaque fois, si le train ne passe pas trop vite !

Tout est donc très rudimentaire, naïf. et cependant un attrait réellement profond se fait sentir. On caresse du doigt cette fine feuille métallique de fer plaqué d'étain (le «tin-plate» des Anglais et des collectionneurs actuels) à la délicate décoration naïve, et l'on se laisse séduire et attendrir. Le fonctionnement, par contre, est moins idyllique !

Essayons de jouer avec le train FV...

C'est vraiment l'âge de pierre de notre modélisme ferroviaire d'aujourd'hui que ce train FV centenaire !

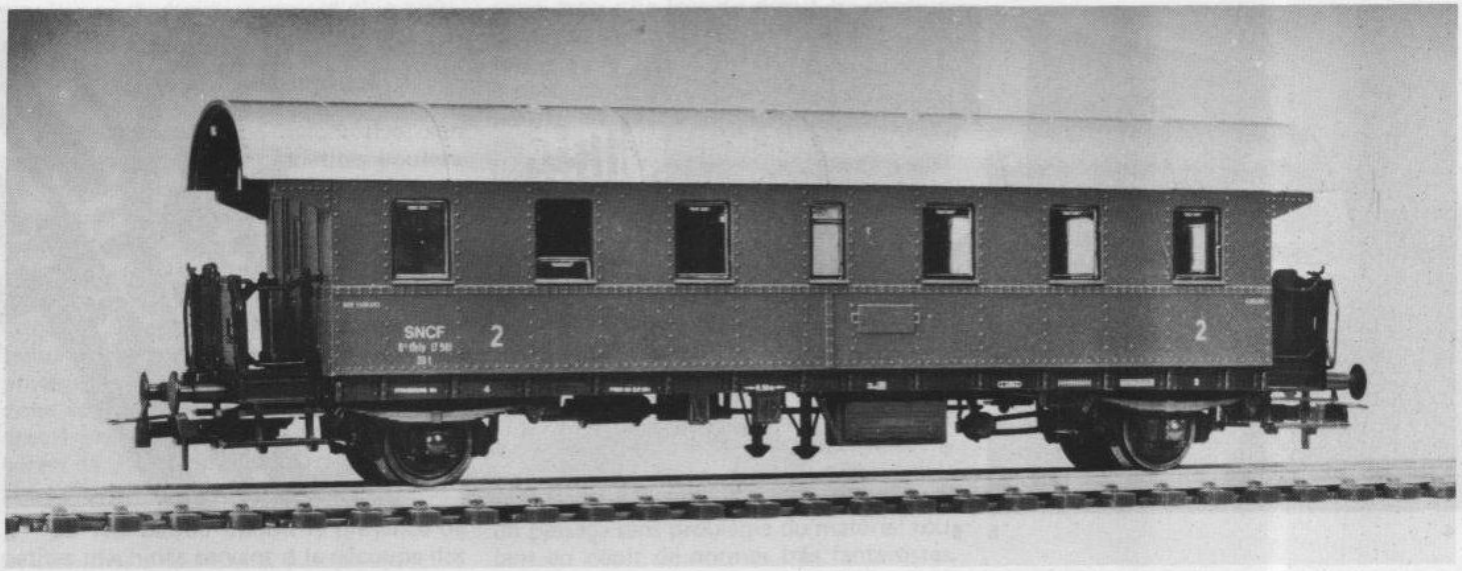
Une fois remonté, il échappe à tout contrôle et part comme un TGV sur les rails pour verser dès la première courbe... Nous laissons alors le ressort se dévider pour obtenir une vitesse plus en rapport avec les performances des années 1880 à 1900 ! Mais une fois les trois voitures et le fourgon accrochés, la locomotive s'essoufle vite et il faut, tous les deux tours environ, retirer un wagon. Nous sommes loin des performances des grosses locomotives mécaniques Hornby qui roulent en douceur et avec une puissance très bien dosée tout le long du déroulement du ressort, et nous sommes, bien sûr, très loin du comportement des locomotives à moteur électrique si obéissantes. Par contre, pas de problème de captation de courant, pas de court-circuits ou de faux contacts...

Mais, en dehors de cela, que faire avec ce train ? Pas de marche arrière, donc pas de manœuvres. Pas de réseau, et encore moins de recherche du vrai chemin de fer avec son matériel et son décor typés et précis. Pas d'automatismes et pas de tracés savants. Pas de compositions exactes, ni d'exploitation au véritable sens du terme.

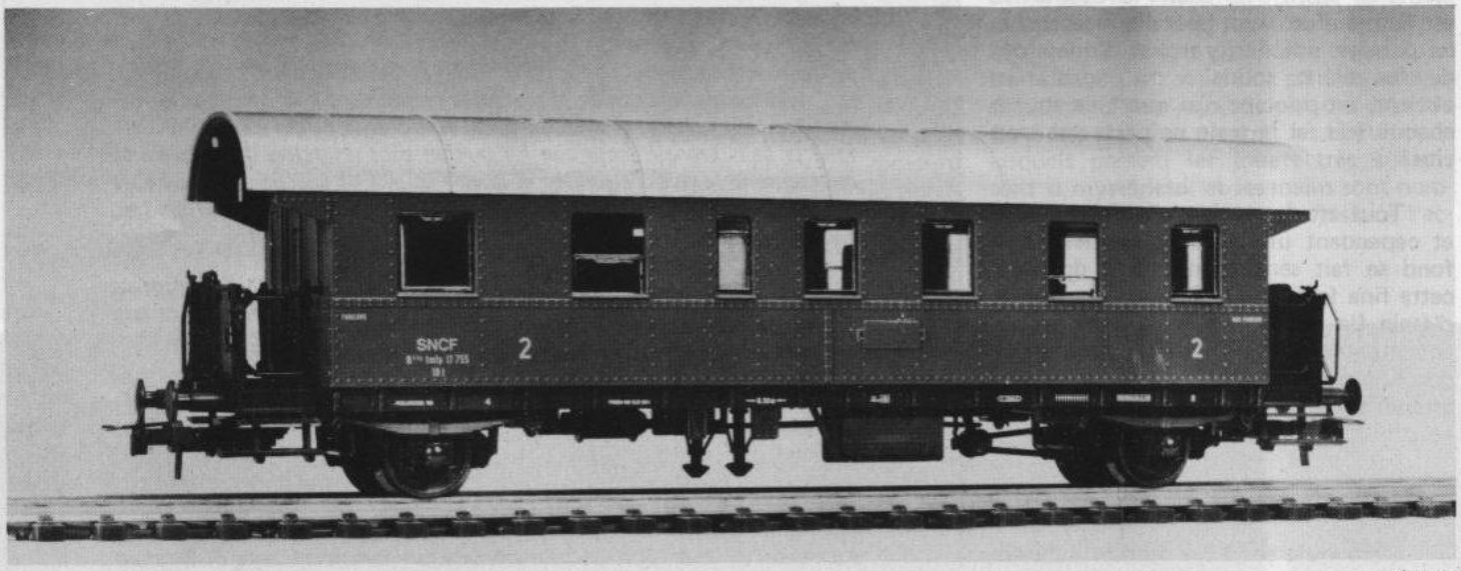
Tout ceci ne commencera guère qu'avec les gammes de trains et d'accessoires de Märklin et Bing vers 1910, ou, pour une approche réaliste encore meilleures, avec les trains anglais de Bassett-Lowke, et surtout Hornby qui, dès les années 1925 à 1930 proposera tout un système de trains très proches des trains réels mais accessibles à tous et exploitables.

Que devaient faire les acquéreurs d'un train FV à l'époque ? Le faire tourner inlassablement et rêver de cette incroyable grande nouveauté qui venait d'être lancée sur les rails des compagnies réelles en 1883 : l'Orient Express.

P.S. L'auteur remercie Laurent de Beauvais pour le prêt du train FV faisant l'objet de cet article. Ce train est visible durant l'exposition-vernissage qui se tient actuellement au 60 rue Bayen, Paris 17e (jusqu'au 31 décembre).

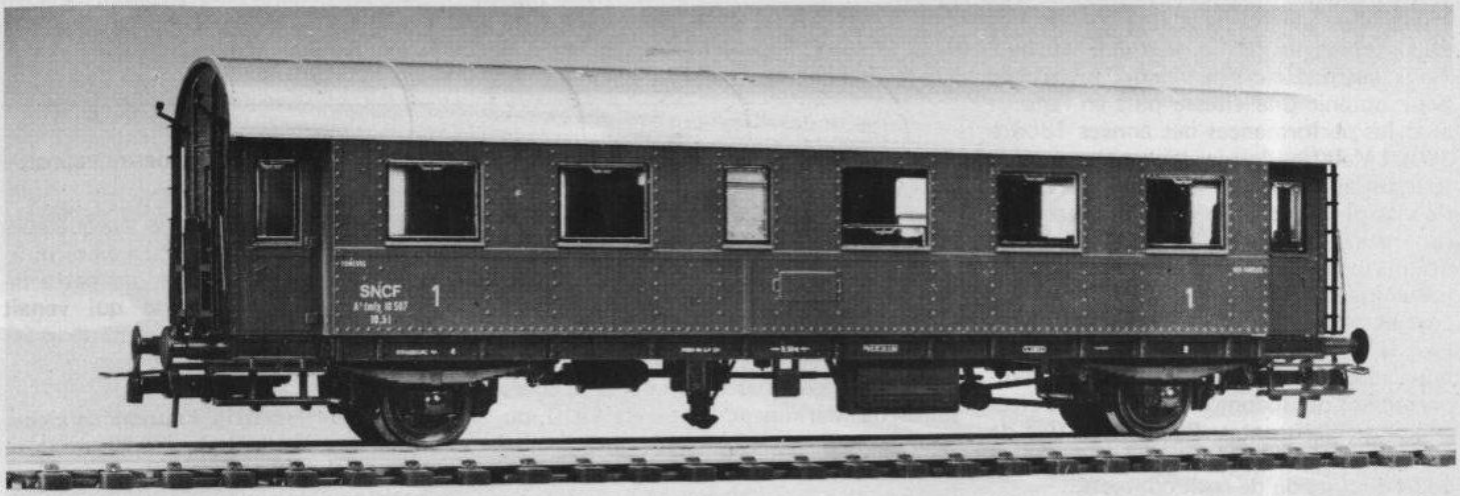


1 f. marx



2 f. marx

3 f. marx



4 f. marx

TEST

UNE RAME « FAR-WEST » EX-DR CHEZ ROCO !

J.H. LAVIE

La popularité du matériel omnibus à 2 essieux ex-DR ne doit pas manquer d'étonner ceux qui n'ont pas connu la fin de la vapeur, au début des années 70. Compagnes inséparables des ultimes marches «voyageurs» tracées pour les 1-140 C, ces petites voitures d'origine allemande, surnommées (improprement) «Far-West» ou «Alsaciennes», avaient mené, auparavant, une longue carrière sur toutes les régions de la S.N.C.F.

A l'échelle HO, leurs reproductions, à partir de modèles D.B., étaient délicates à réaliser. Plusieurs firmes et détaillants spécialisés avaient échoué - par manque de documentation sans doute - en offrant un matériel qui n'avait qu'un lointain rapport avec la réalité...

Voyons comment Roco s'en est (honorablement) sorti...

Chez Roco, quatre modèles conformes dans l'ensemble

Quatre modèles sont disponibles en versions S.N.C.F. :

réf. 4201 F

- B6 tmfp 17901 type DR 29/30 du centre de gérance de Strasbourg

réf. 4202 F

- B5 1/2 tmfp 17755 type DR 28/29 du centre de gérance de Mulhouse

réf. 4203 F

- A5 tmfp 10507 type DR 29/30 du centre de gérance de Strasbourg

réf. 4204 F

- Dm 19999 type DR 28/29 du centre de gérance de Mulhouse

Ils bénéficient, bien entendu, de la même qualité de gravure et de montage soigné que les versions D.B. correspondantes. Un sachet, joint dans les boîtiers, contient des aérateurs de forme «rétro» très caractéristique, que le modéliste peut éventuellement monter sur la toiture des voitures Roco. Nous disons «éventuellement» car les seuls véhicules réels que nous ayons vu circuler à la SNCF, dans une période relativement récente, avec de tels aérateurs, étaient basés à l'arrondissement de Mulhouse. Les autres unités de ces séries disposant soit d'une toiture lisse soit d'une toiture avec les orifices d'aérateurs bouchés, les modèles Roco peuvent donc être employés tels qu'ils sont présentés dans leur boîtier.

Voyons maintenant quels sont les points discutables de ces petits modèles :

- La voiture 1re classe, dans son marquage A5 tmfp 10507, ne devrait plus posséder sur ses dossiers ni les échelles d'accès à la toiture (1), ni les 4 porte-signaux supérieurs.

- La voiture de 2e classe B5 1/2 tmfp 17755 étant, en réalité, une ancienne remorque d'autorails, il aurait été sans doute préférable de choisir un autre numéro en raison des modifications appliquées à ce type de véhicules, modifications qui, même après leur retour au parc «voitures», ne sont pas à négliger quant à l'aspect du modèle à l'échelle HO.

- Le fourgon Dm 19999, comme l'indique l'absence de la lettre indice «p» dans son marquage, avait eu ses passerelles d'intercirculation déposées et les portes d'intercirculation avaient été remplacées par des tôles planes sans glace (en HO, rectangles de carte plastique). Si vous désirez conserver tel le modèle Roco, numérotez-le alors Dmp 19989 (la modification est aisée !).

- Après l'Armistice de 1945, très rapidement, un des deux compartiments W.C. qui équipaient les voitures à 2 essieux ex-DR - et pas toujours le même - a été supprimé sur la plupart des voitures. Parmi les exceptions, la B6 tmfp choisie par Roco (réf. 4201 F) qui, à l'époque où elle portait ce marquage littéral, avait conservé ses deux W.C.

(1) Echelles supprimées en réalité vers 1950, pour des motifs de sécurité, lors des premières électrifications en courant 25 kV.

LA COMPOSITION DES TRAINS

Omnibus 7967 Troyes-Châtillon (été 1971)

1-140 C (Jouef 8282), 4 B^6 tai type DR 30 (Roco 4203 redécorées en 2e classe), 2 B^9 taiz type modernisé SE (RMA ou Fleischmann 5099), 1 Dai type DR 28/29 (Roco 4204).

Omnibus 7967 Troyes-Chatillon (hiver 1971/72)

1-140 C (Jouef 8282), de 3 à 5 (suivant les jours) B^7 tap type DR 29/30 (Roco 4201), 1 Dai type DR 28/29 (Roco 4204)

Omnibus 8096 Bitche-Sarreguemines (été 1969)

1-140 C (tender 1-18 B Jouef 8282 ou 1-34 X Jouef 8283), 1 Dai type DR 28/29 (Roco 4204, 7 B^7 tap type DR 29/30 (Roco 4201)

Omnibus 3606 Sarrebourg-Abreschviller (hiver 1958/59)

1-230 F (tender 3 essieux 1-16 C; P8 Fleischmann, Märklin, Liliput à modifier; la machine circule tender en avant pour remonter à Sarrebourg, train 3607), 1 Dm type DR 28/29 (Roco 4204), 1 $B^{5\,1/2}$ tmfp type DR 28/30 (Roco 4202), 1 B^5 tmfp type DR 30 (Roco 4203 redécorée en 2e classe), 2 B^6 tmfp type DR 29/30 (Roco 4201).

Omnibus 3256 Cernay-Sewen (hiver 1960/61)

1-232 TC (Liliput 7872 ou 7873), 1 Ddq type Est 1908/10 à 2 essieux et caisse bois (non reproduit; remplacez par Roco 4204), 1 $B^{5\,1/2}$ tmfp type DR 28/30 (Roco 4202), 3 B^6 tmfp type DR 29/30 (Roco 4201)

Omnibus 2186 Provins-Longueville (hiver 1965/66)

1-141 TB (non reproduite) ou 1-131 TB (Hornby), 2 $B^{5\,1/2}$ tai type DR 27 (Trix 523 759 redécorées), 1 $A^{6\,1/2}$ tap DR 29/30 (Roco 4203), 2 $B^{5\,1/2}$ tai type DR 27 (Trix 523 759 redécorées), 1 Dai type DR 28/29 (Roco (4204).

MV 5215 Gretz Armainv.-Esternay (été 1969)

BB 66000 (Jouef 8531), 1 B^7 tap type DR 29/30 chauffage autonome (Roco 4201), nombre variable de wagons de marchandises, 1 fourgon Uk6-14 (Jouef 6480).

Trains autorails (vers 1955)

Région Nord : standard XA 3000 du centre de Cambrai (en préparation chez AS), XR 9400 (Roco 4203 repeinte en rouge et crème), XR 9800 (Mougel).
Région Méditerranée : VH X 2000 du centre d'Avignon (MKD), XR 9400 (Roco 4203 repeinte en rouge et crème), VH X 2000 (MKD).

Pour les modèles à l'échelle HO, la suppression d'un des W.C. consiste à remplacer la glace dépolie de la baie correspondante par une glace claire, à ajouter éventuellement (2) une banquette à l'aménagement intérieur et à couper au cutter la tuyauterie d'évacuation du W.C. déposé. Si vous voulez réaliser une remorque d'autorails, n'oubliez pas que le local du W.C. supprimé était réemployé pour l'installation du poêle à charbon du chauffage autonome; conservez la glace dépolie, découpez la tuyauterie du W.C. et ajoutez une petite cheminée sur la toiture.

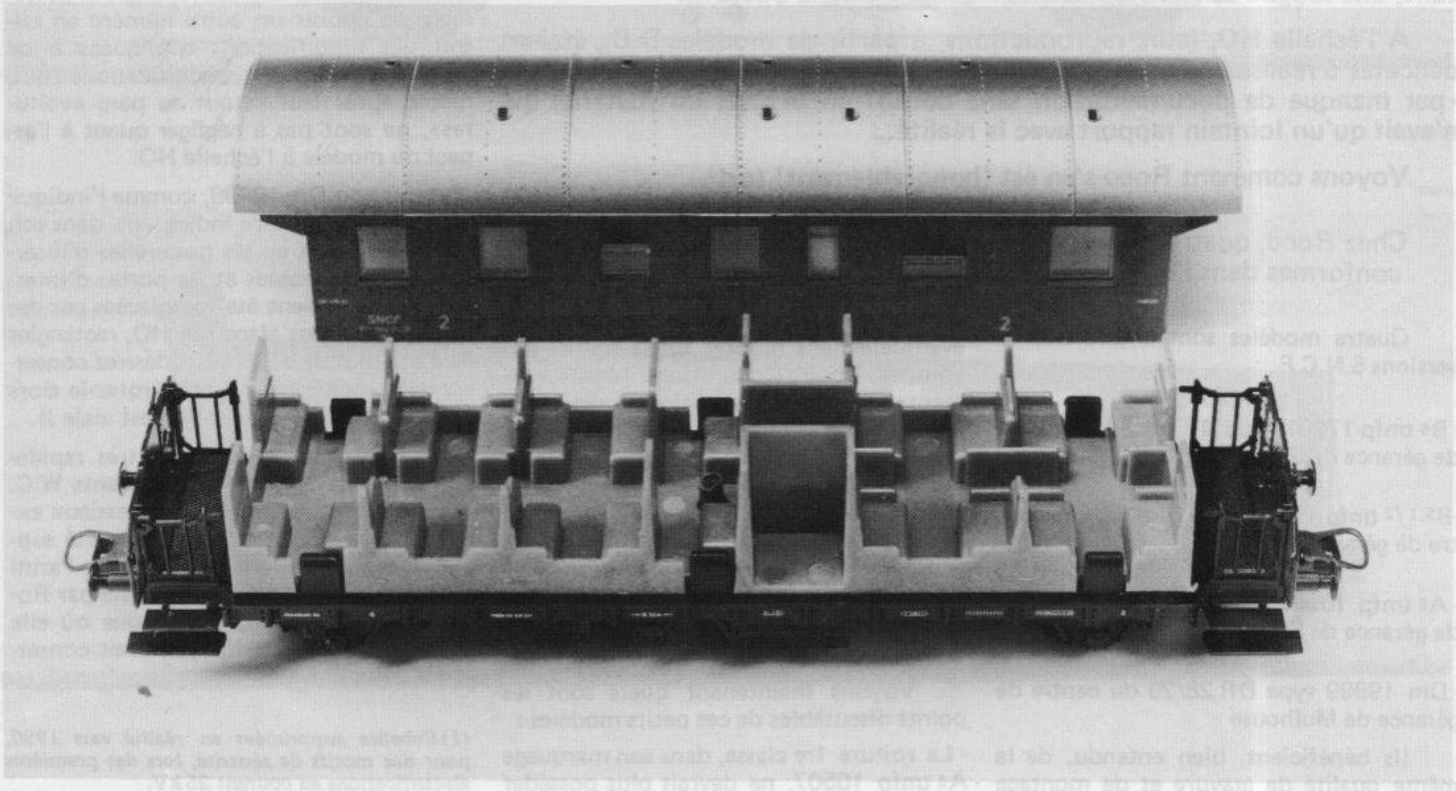
- Les 4 modèles SNCF de Roco sont pourvus des aménagements intérieurs équipant les versions correspondantes de la D.B. Si celui du fourgon, en tous points remarquable d'ailleurs, est fidèle dans l'ensemble à celui du Dm 19999 de la SNCF, il n'en est pas de même pour les A^5 tmfp et $B^{5\,1/2}$ tmfp qui, en fonction des modifications évoquées précédemment, montrent de légères variantes : banquette supplémentaire ou appareil de chauffage autonome.

Une décoration réussie qu'il faudra «salir»

Parmi les innombrables variantes possibles, celle du vert celtique 301 choisi pour les faces des caisses des véhicules ex-DR Roco est relativement plausible. La

(2) Les anciennes XR conservaient ce local vide.

5 f. marx



FICHE PRATIQUE

Caisse : polystyrène

Châssis : polystyrène

Aménagement intérieur : oui (conforme version DB)

Respect des cotes : excellent dans l'ensemble

NEM : conformes

Attelages : type standard NEM 360; tête à boucle (NEM 351 cat. A) interchangeable avec tête à crochet réf. 4613s (NEM 351 cat. B) ou tête à machoires (NEM 351 cat. C) pour attelage court Roco réf. 4490s

Décoration: fidèle dans l'ensemble

Possibilités de circulation : Est 1956-1965 avec ces inscriptions

Références :
- 4201 F : 2e classe ex-3e classe
- 4202 F : 2e classe ex-2e/3e classe
- 4203 F : 1re classe ex-2e classe
- 4204 F : fourgon

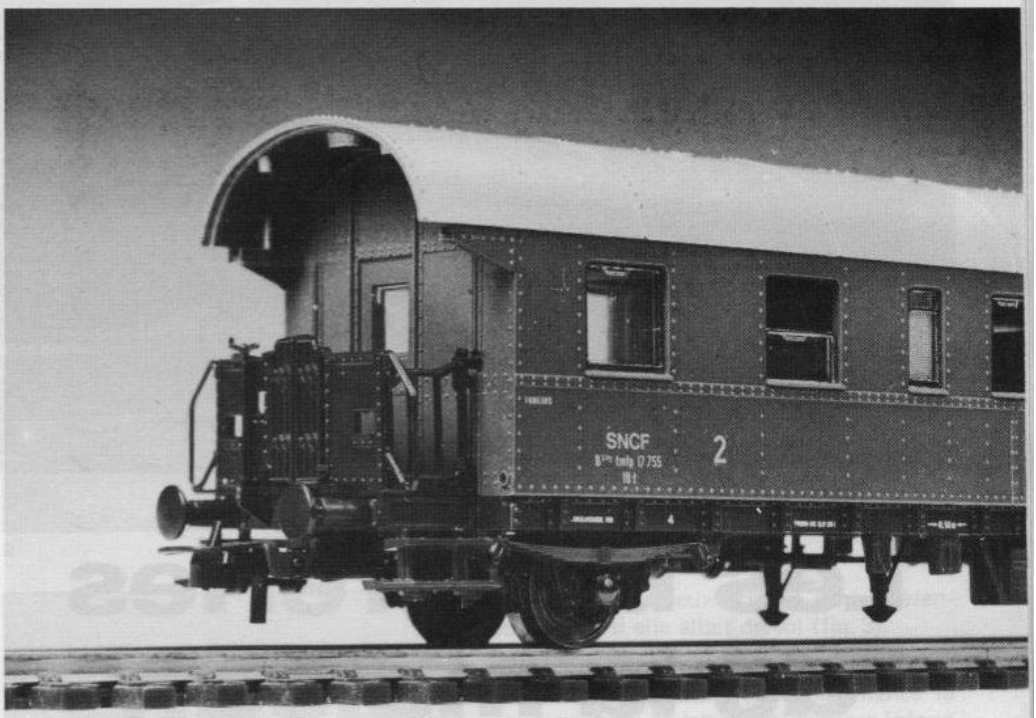
toiture «inox» (!?) des 4 modèles devra, par contre, être copieusement «salie» avec un mélange de peintures noire et brun-rouille ou redécorée en noir mat.

Toutes les inscriptions sont strictement exactes mais le dessin des chiffres et des lettres manque de fidélité. Passons rapidement sur les plaques d'itinéraires (décalcomanies jointes dans le boîtier) proposant des parcours fantaisistes n'ayant aucun rapport avec ceux des véhicules réels... et abordons la question des couleurs des aménagements intérieurs, sans toutefois entrer dans les détails car de nombreuses variantes ont existé en réalité, notamment pour les sièges (rembourrés ou non !).

Les panneaux intérieurs de l'A5tmfp peuvent être peints en jaune érable 409 (partie supérieure) et brun acajou 517 (zone sous ceinture) ou en vert réséda 309 et vert foncé 310. Pour les voitures de 2e cl., vous avez le choix entre le vert clair, le crème et même le gris. Gris également pour le fourgon.

Des modèles qui restituent toute une époque

Dans les limites qu'elle s'était fixées (toute modification des moules était financièrement inenvisageable), la firme **Roco a rempli son contrat.** Car voilà quatre modèles qui vont ravir plus particulièrement les fanatiques de l'Est tout comme ceux qui ont suivi (dans tous les sens du terme !) les derniers roulements des vaillantes 1-140.C. Loin d'être marginal, ce **matériel** «Armistice» est bien au contraire **fort représentatif de toute une époque : celle** des omnibus «ouvriers» aux rames courtes et cahotantes.



6 f. marx

DIMENSIONS COMPAREES			
A5 tmfp	**réelle**	**1/87**	**Roco**
Longueur hors tampons	14040	161,4	161,9
Longueur de la caisse	12740	146,4	146,7
Entraxe des essieux	8500	97,7	97,7
B5 tmfp, B5 1/2 tmfp, Dm			
Longueur hors tampons	13920	160,0	160,5
Longueur de la caisse	12620	145,1	145,6
Entraxe des essieux	8500	97,7	97,7

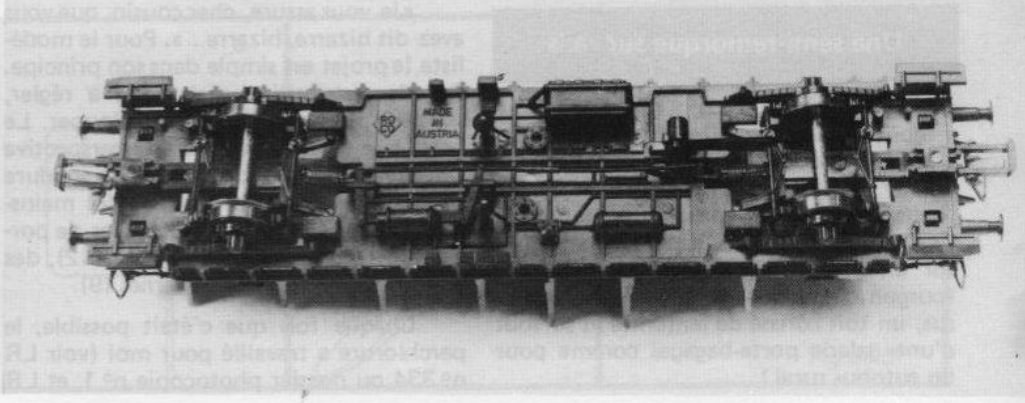
Double page précédente, photos 1, 2, 3 et 4 :
Les modèles Roco dans l'ordre des références de la firme.

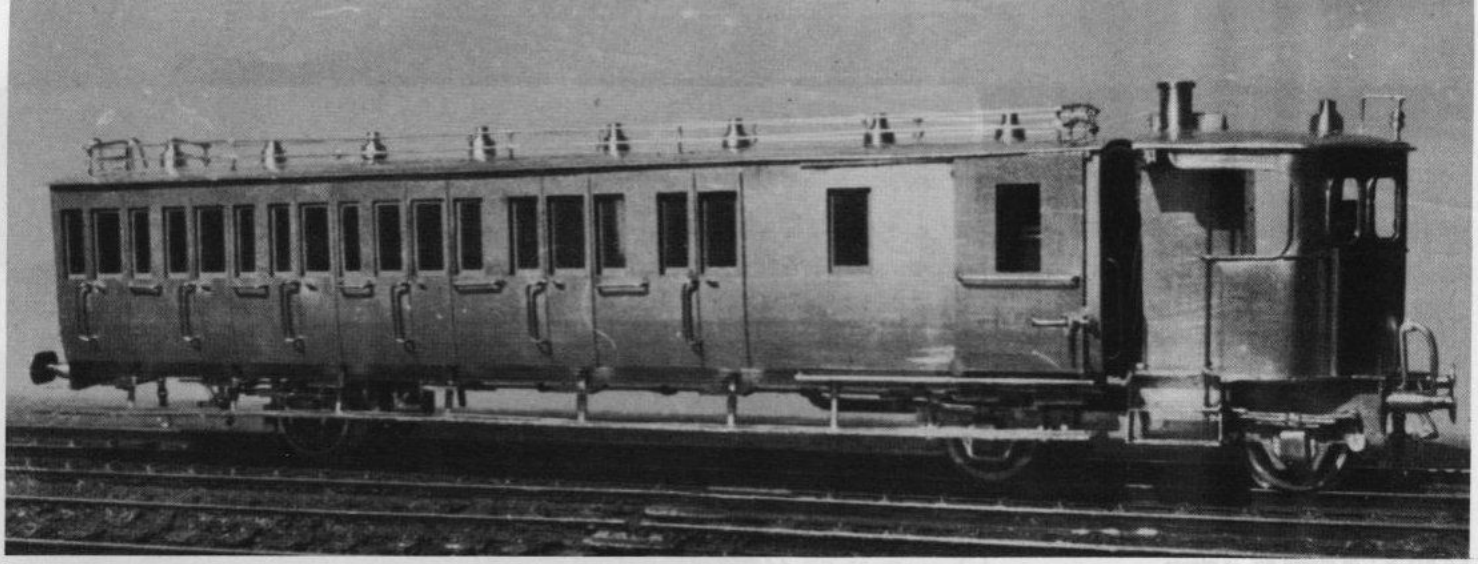
5. Très correct pour le modèle en version D.B., l'aménagement intérieur n'est pas conforme à la B 5 1/2 tmfp SNCF.

6. La toiture « gris métallisé », bien visible sur cette photo, n'est pas fidèle. On notera, par contre, la grande finesse de la plate-forme extrême.

7. Sur les 4 modèles de la série, le dessous de leur châssis est particulièrement détaillé... mais la disposition des organes correspond aux voitures réelles de la D.B.

7 f. marx





1

Les bizarreries de la maison Purrey au 1/87

Texte et photos : M. VIERS

C'est une tendance que l'on rencontre assez couramment parmi les amateurs de «vapeurs», que d'affectionner tout particulièrement les engins bizarres, compliqués, anormaux : articulés ou semi-articulés ont les faveurs de nombreux modélistes, Märklin propose même une Mallet qui n'a jamais été construite... et s'en vante !

Je suis de ceux-là - dans un cadre un peu particulier : les engins qui m'intéressent doivent avoir circulé sur les voies SNCF de la région Sud-Ouest. Or, les ingénieurs du P.O. ou du Midi ne semblent pas avoir eu le même goût que moi pour le saugrenu, le farfelu ou le complexe : pas de distributions Hagans ou Klose, pas de Garratt, pas même de Du Bousquet ou de Mallet ! Seules exceptions, les 032 T Engerth du Midi (voir LR 420) et aussi, au détour de l'excellent ouvrage de M. Vilain «Un siècle de Matériel et de Traction sur le Réseau d'Orléans», deux pages de texte et une photo illustrant les bizarres voitures à vapeur AV 2 à 11 puis ZZ A2 1/2 C3 D 23901 à 910. Vous avez dit bizarre ?

Une semi-remorque sur rails

C'est bien simple. Il s'agit d'une semi-remorque sur rails. Devant, le tracteur, équipé d'une chaudière verticale système Purrey (inexplosible !) et d'une cabine avancée aérodynamique sur un court châssis à deux essieux. Derrière et articulée sur un pivot, une voiture mixte 1re/3e fourgon repose sur un seul essieu. Par-dessus, un toit hérissé de lanternes et surtout d'une galerie porte-bagages comme pour un autobus rural !

«Je vous assure, cher cousin, que vous avez dit bizarre, bizarre...». Pour le modéliste le projet est simple dans son principe. Pas de distribution diabolique à régler, pas de foyer complexe à développer. Le problème serait plutôt dû à la perspective fastidieuse de la découpe et de la soudure de nombreuses fenêtres (42), des mains-montoires, rambardes et poignées de portes (36), des marches d'escalier (12), des marchepieds (16), des lanternes (9).

Chaque fois que c'était possible, le perchlorure a travaillé pour moi (voir LR n° 334 ou dossier photocopie n° 1, et LR n° 420), si bien que le lecteur s'ennuierait plus à lire une description point par point de la construction de l'engin, que je ne l'ai fait à le construire !

La documentation est légère : L.M. Vilain op. cit. pages 326-328, L'Orléans à toute vaoeur, fac-similé LVDR pages 62-64; un excellent plan au 1/87 de Jean Eynaud.

Des solutions simples à des problèmes agaçants

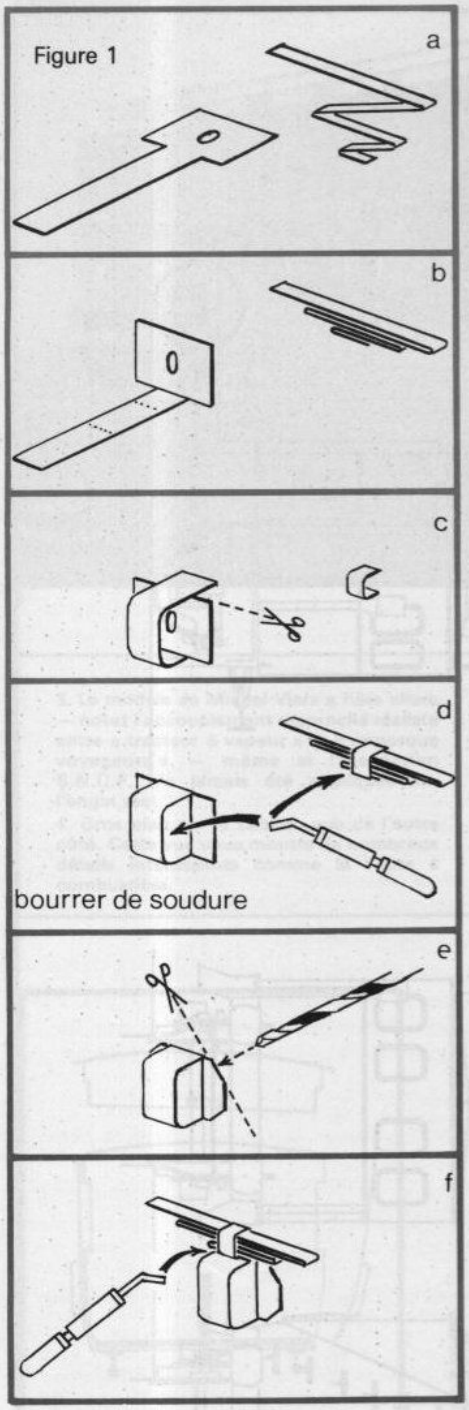
Beaucoup de tâtonnements et un peu d'expérience m'ont permis de trouver quelques solutions simples à des problèmes agaçants, et je brûle du désir d'en faire profiter les lecteurs de Loco-Revue.

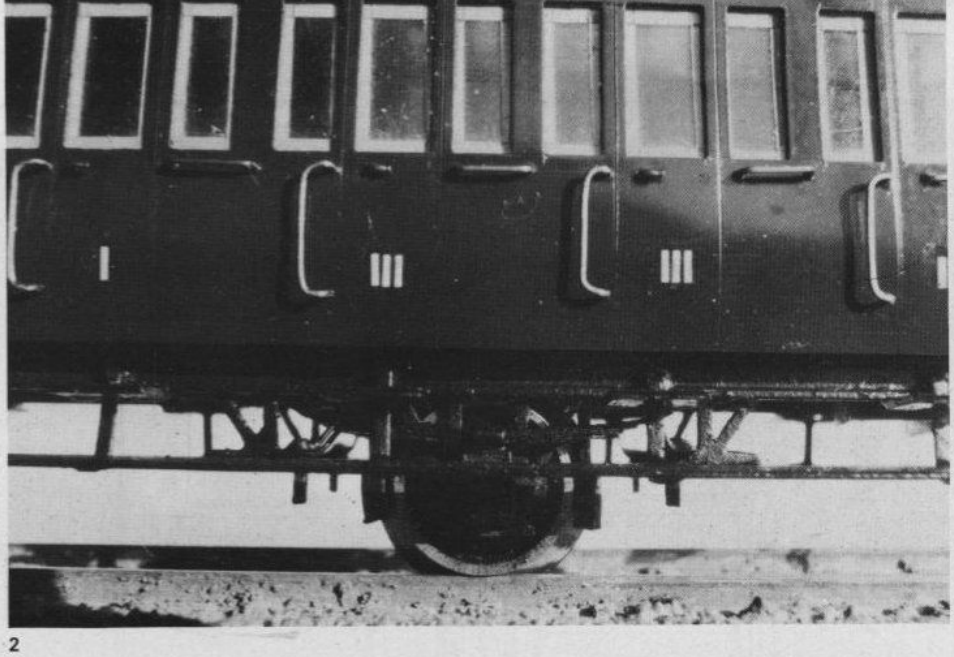
1- Les boîtes d'essieux avec ressorts à lames :

Deux cas se présentent suivant que vous voulez qu'elles soient fonctionnelles ou simplement figuratives.

Dans la seconde hypothèse rien n'est plus simple : la boîte à graisse et le ressort sont constitués de... trois pièces ! (fig. 1). Les puristes vont maugréer devant ce zig-zag sensé constituer un empilement de lames. Au plan de la commodité de mise en œuvre le truc proposé est inégalable : pas de pièces minuscules se dessoudant quand vous soudez la dernière, pas besoin d'un tour avec banc de fraisage, diviseur et micromètre. Une paire de bons vieux ciseaux, une petite pince plate, un fer à souder et une mini-perceuse plus une ou deux limes suffisent en tout.

Pour des boîtes d'essieux réellement fonctionnelles, le principe est le même, mais les plaques de garde seront taillées au perchlo, d'une seule pièce avec les chandelles de fixation des menottes, dans une plaque de laiton de 5/10 au moins (voir fig. 2a). La pièce obtenue est soudée derrière le longeron du châssis.





2

1. Au 1/87, l'automotrice à vapeur à chaudière « inexplosible » système Purrey : une semi-remorque sur rails.

2. Réalisée par Michel Viers, une boîte d'essieu équipée de ressort à lames fonctionnel : les lames sont taillées dans du laiton de 1/10 et bridées par le centre.

Les boîtes à graisse devront être soigneusement limées afin qu'elles coulissent parfaitement dans les plaques de garde. Elles sont maintenues en place par l'essieu lui-même, emboîté «à force» entre les boîtes.

Cette fois les lames sont taillées dans du laiton de 1/10 et bridées par le centre. Un seul point de soudure -léger, légerdoit les maintenir ensemble et les fixer sur la boîte à graisse. La plus haute, qui est aussi la plus longue, verra ses extrémités rabattues autour de la figuration de menottes de suspension (fig. 2b).

2- Les joncs au bord des fenêtres :

Ici pas de solution miracle, mais peut être faudrait-il décrire la technique à laquelle de nombreux articles font référence comme si elle allait de soi (fig. 3).

L'ouverture est d'abord découpée (perchlo, scie, lime...). On commence la soudure du fil de laiton qui figurera le jonc par le milieu d'une partie droite. Personnellement j'utilise en abondance la pâte décapante et le moins de soudure possible. J'ai coutume de prendre au bout du fer une goutte d'étain, de secouer mon fer pour la faire tomber (attention au bas du pantalon !) et de souder avec ce qui reste sur la panne. On présente le fer par l'intérieur de l'ouverture. La soudure est pompée par capillarité entre la tôle de laiton et le jonc. Le positionnement du premier brin est le plus délicat, ce qui suit est plus facile. En tendant bien le fil de laiton, on le fait tourner autour d'un outil (lime queue-de-rat, tournevis...) de même diamètre que l'arrondi à contourner (3b).

On donne ainsi au jonc sa forme. Pâte à souder, soudure... etc. A ce jeu là il n'est pas rare que je me brûle le bout des doigts; si vous vous en tirez indemne, chapeau ! Quand le tour est bouclé, il reste à limer ou gratter les éventuels débordements et bavures, puis à limer bien à plat le jonc soudé en place.

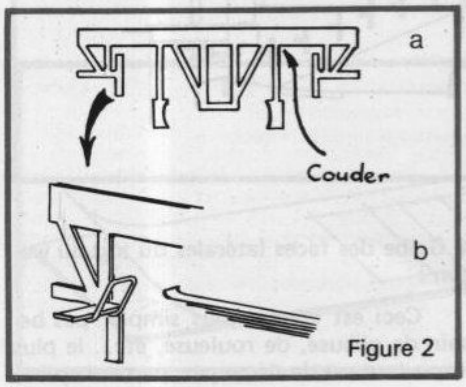


Figure 2

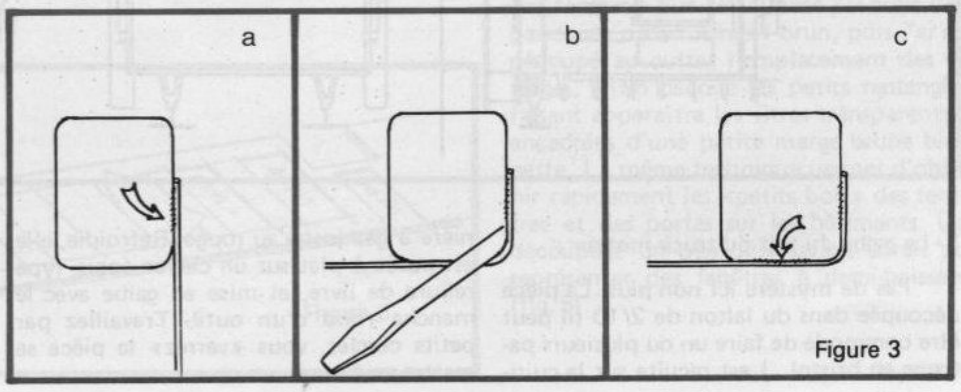
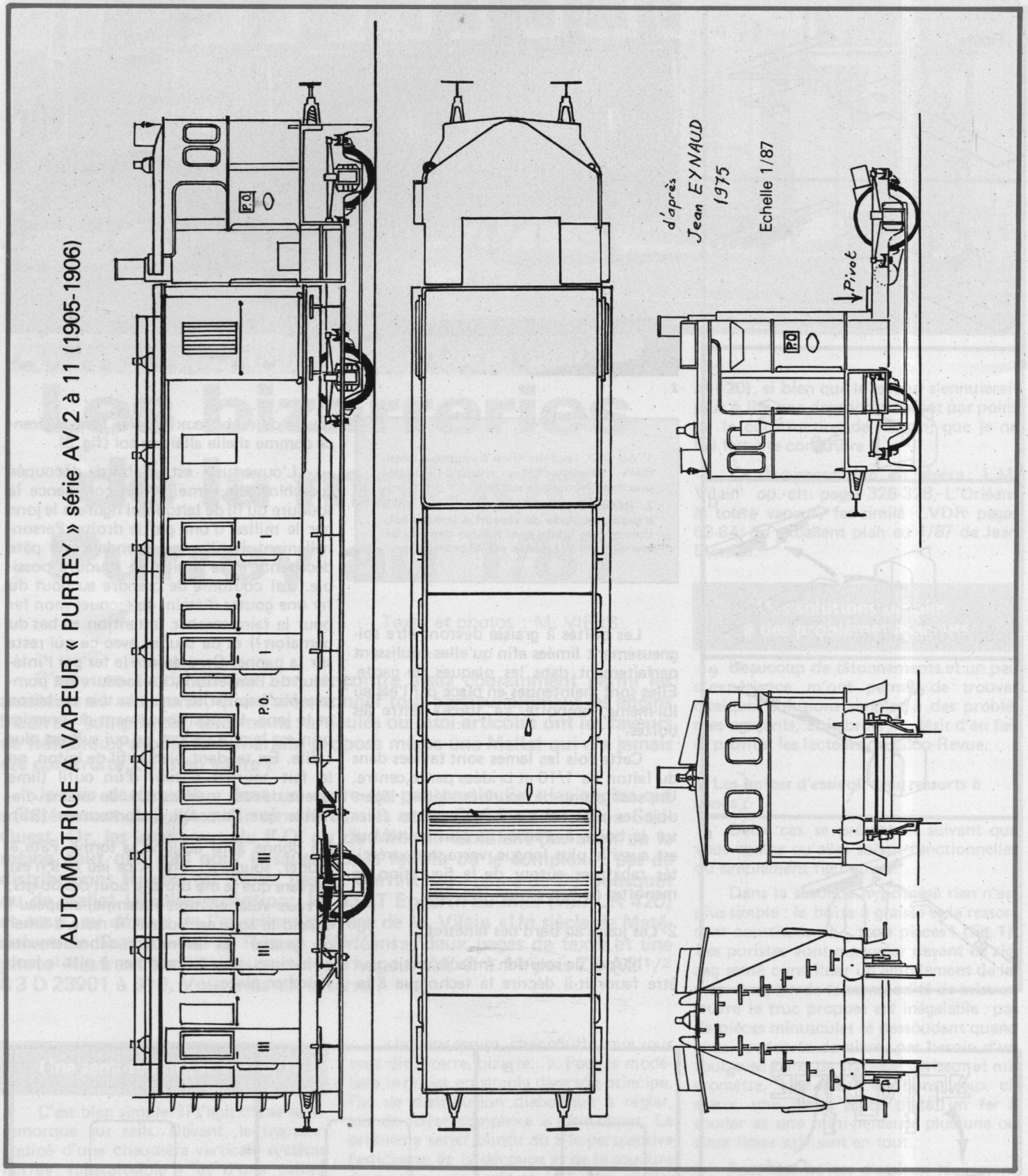


Figure 3



3 - Le galbe du toit du truck moteur :

Pas de mystère ici non plus. La pièce découpée dans du laiton de 2/10 (il peut être commode de faire un ou plusieurs patrons en bristol...) est recuite sur la cuisinière à gaz jusqu'au rouge. Refroidie, elle est posée à plat sur un carton épais, type reliure de livre, et mise au galbe avec le manche rond d'un outil. Travaillez par petits cercles, vous «verrez» la pièce se mettre en forme.

4- Galbe des faces latérales du toit du wagon :

Ceci est encore plus simple : pas besoin de plieuse, de rouleuse, etc... le plus important est de découper, percer la pièce

3 m. viers

3. Le modèle de Michel Viers a fière allure — notez l'accouplement rapproché réaliste entre « tracteur à vapeur » et « remorque voyageurs » — même si l'inscription S.N.C.F. n'a jamais été appliquée sur l'engin réel.
4. Gros plan sur la cabine, vue de l'autre côté. Cette vue vous montre de nombreux détails intéressants comme la soute à combustible.

entièrement avant de la mettre en forme, ceci afin d'éviter d'avoir à retravailler sur une pièce déjà galbée, ou pire, soudée en place. Maintenez votre pièce fortement pincée entre une surface plane et un rond quelconque, par exemple sur votre table de travail et sous un manche à balai, puis relevez doucement la partie à plier. Vous pouvez aussi rouler un cylindre dur et lisse sur la pièce disposée sur un support souple (carton ou liasse de feuilles de papier), un peu à la façon d'un pâtissier travaillant un fond de tarte. Pas mal de pièces peuvent être mises en forme tout simplement avec les doigts, par petits coups, cela permet de «sentir» le métal céder et se courber. D'ailleurs si vous observez bien les photos d'engins réels, vous vous rendrez compte que les tôles offrent rarement des surfaces impeccables, et sont souvent moins nettes que les modèles réduits ne le laisseraient croire ! Témoins les photos de 2-141 TC, de 1-150 Y dans Loco-Revue 429, ou celle de couverture de Loco-Revue 388 : regardez bien le flanc de la BB 7221, sous le visage du mécanicien...

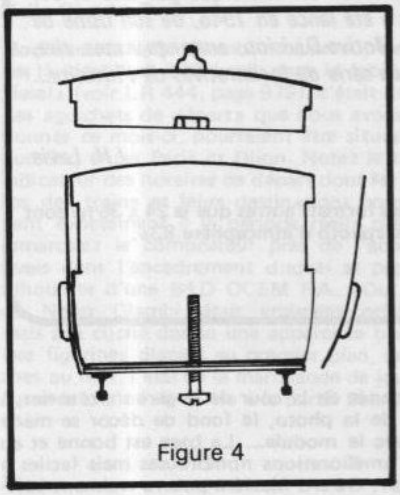
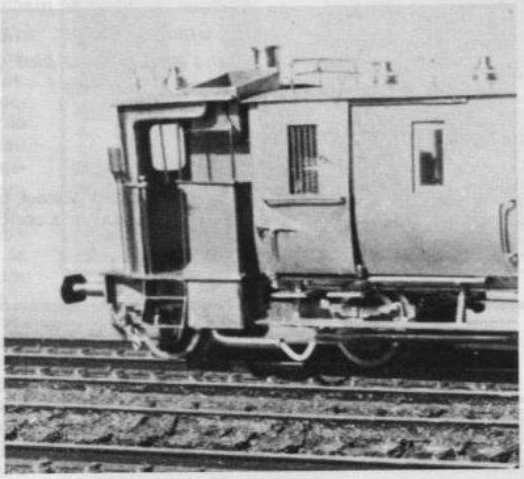


Figure 4

4



En tout cas, pour mon automotrice, la caisse est maintenue galbée par les cloisons des compartiments, simplement échancrées pour laisser place au vitrage, et le toit par des couples soudés de chant et qui se glissent verticalement le long des cloisons des compartiments (fig. 4).

5- Les vitrages :

Ils sont constitués d'un long rectangle de plastique transparent plaqué le long des fenêtres. Sur cette pièce j'ai collé une bande de ruban adhésif brun, puis j'ai redécoupé au cutter l'emplacement des vitrages, enfin décollé les petits rectangles faisant apparaître les vitres transparentes, encadrées d'une petite marge brune bien nette. La même technique permet d'obtenir rapidement les «petits bois» des fenêtres et des portes sur les bâtiments. Un découpage un peu plus savant aurait pu représenter des fenêtres à demi-baissées (fig. 5).

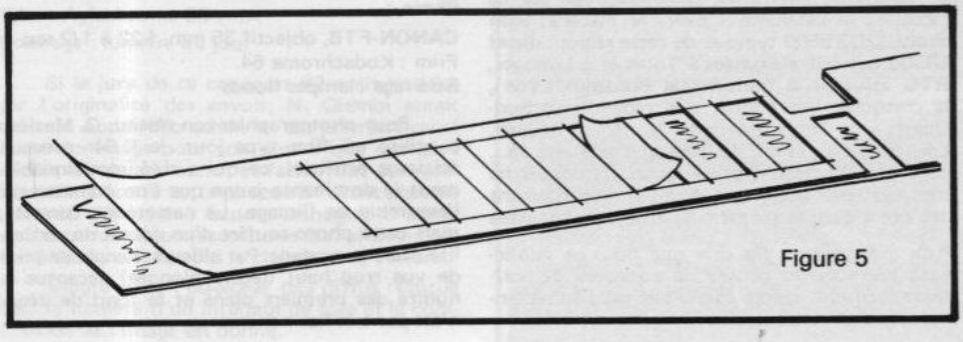


Figure 5

(à suivre)

1 f. marx

TEST

M.K.D. : DU PIMENT DANS LA BOITE-À-SEL...

J.P. QUATRESOUS

2 f. marx

Après les «vapeur» et les autorails, voici la première électrique française réalisée par Keyser pour M.K.D.

Un bon choix ? Assurément, les boîtes à sel ont connu une longue carrière et différentes versions ont existé et peuvent être reproduites.

Un bon modèle ? Plus précisément une excellente base de travail, depuis l'amélioration de la caisse et la réparation de quelques erreurs, jusqu'à la révision du mécanisme .

Amis modélistes, patience, car «la moutarde» vous montera souvent au nez !

Superstructure, flancs de bogies : le pire et le meilleur

Tout comme l'autorail VH, la boîte à sel est réalisée à l'échelle exacte, et sa caisse ne comporte qu'assez peu de pièces, dont l'assemblage aisé peut être entrepris par le modéliste débutant. Certaines de ces pièces sont gravées avec minutie et bien moulées, alors que d'autres laissent à désirer; on admirera par exemple l'excellent rendu des boisseaux de tampons, le réalisme des lanternes, fournies d'ailleurs en deux types différents; autant de détails agréables qui font regretter que la toiture et les passerelles la surmontant soient bien trop épaisses. Autre regret : les mains montoires et leurs supports - en particulier ceux des flancs de caisse - qui sont véritablement énormes; leur remplacement par des pièces du commerce ou que l'on confectionnera soi-même ne sera pas du luxe !

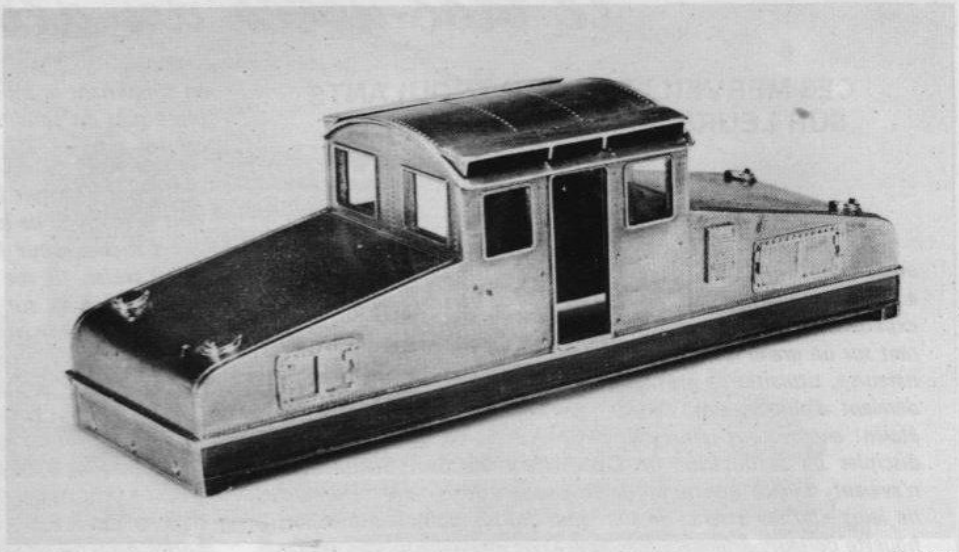
Ce sont sans doute les flancs de bogies qui constituent les éléments les mieux réussis du modèle; leur construction, sans être compliquée, demande néanmoins un certain doigté étant donné la taille réduite de certaines pièces. L'ensemble une fois terminé a réellement beaucoup d'allure, pas un détail ne manque : sablières, sabots de freins admirablement positionnés, supports de timonerie... la preuve que Keyser peut aussi faire de l'excellent travail !

Un mot enfin au sujet du panto équipant ce modèle; il a été réalisé en métal photogravé et son montage ne présente pas de difficulté particulière. Attention cependant, le métal employé est cassant et ne supporte pas les dépliages. Il faut donc réussir du premier coup... Le résultat obtenu est cependant relativement correct et la finesse de ce panto est un bon point. Bien que peu fragile par son caractère (découpe chimique), il ne peut prétendre cependant - à notre avis - assurer tel la captation réelle du courant traction contrairement à ce qu'affirme MKD. Le parallélogramme comme l'archet et le système de rappel devront être renforcés et des bielles ajoutées.

La mécanique : surtout le pire...

Le moteur utilisé ici, un nouveau modèle à double arbre, est fixé au centre du châssis par collage et recouvert d'une pièce évoquant le groupe Métadyne dont les boîtes à sel furent équipées dans les années trente. Cette disposition, qui est a priori une bonne idée, supprime malheureusement toute possibilité de maintenance; on aura intérêt à ne pas monter ce capotage qui de surcroît est bien trop volumineux, donc inesthétique.

Les bogies, bien conçus, sont équipés de superbes roues à rayons; aucune n'est bandagée mais toutes captent le courant. Un essieu par bogie est moteur. L'entraînement s'effectue au moyen de deux arbres à cardan aboutissant chacun à un réducteur à vis sans fin (vis laiton, pignons à denture droite en Delrin) supporté par l'essieu conduit. Le système est astucieux et pourrait donner satisfaction si le principe de montage des bogies n'était à l'origine d'un fonctionnement des plus aléatoires au moindre défaut de planéité de la voie. Pour permettre le fonctionnement, les bogies sont articulés dans l'axe des cardans, ce qui n'est pas critiquable mais aucune liberté d'oscillation ne leur est accordée ni dans le plan longitudinal ni dans le plan transversal. Il en résulte une adhérence médiocre et comme par ailleurs la puissance et la souplesse du moteur sont assez limités, le résultat est très décevant ! Palliatif : ovaliser les paliers de l'essieu arrière



3 f. marx

de l'un des bogies dont on conservera le pivotement d'origine pour assurer la stabilité de la machine, modifier le montage du second bogie pour en permettre la libre oscillation dans tous les sens. Pour cela, araser la glissière de portée extrême sur le châssis et la remplacer par une corde à piano de 4/10, cambrée en U de telle façon que la base du U rejoigne les deux longerons et que ses branches se retrouvent bouclées sous la tête des vis d'assemblage du châssis à la superstructure. Le ressort ainsi constitué devra appuyer suffisamment sur l'extrémité du bogie pour le plaquer à la voie sans toutefois provoquer le cabrage de la machine.

Effectuer ensuite une légère saignée de part et d'autre du pivot dans la glissière arrière, aléser légèrement le trou de pivotement dans l'entretoise du bogie et intercaler une rondelle étroite entre cette entretoise et le châssis, rondelle sur laquelle reposera désormais le châssis.

Ainsi modifiée, votre machine gagnera 50% de puissance et en remplaçant le moteur par un 5 pôles Concor, réf. 2000-51* à double sortie d'arbre, qui semble prévu pour cette application, vous ne reconnaitrez plus votre BB 1200 !

* CONCOR : distribué notamment chez Transmondia, 48, rue de Douai, 75009 PARIS.

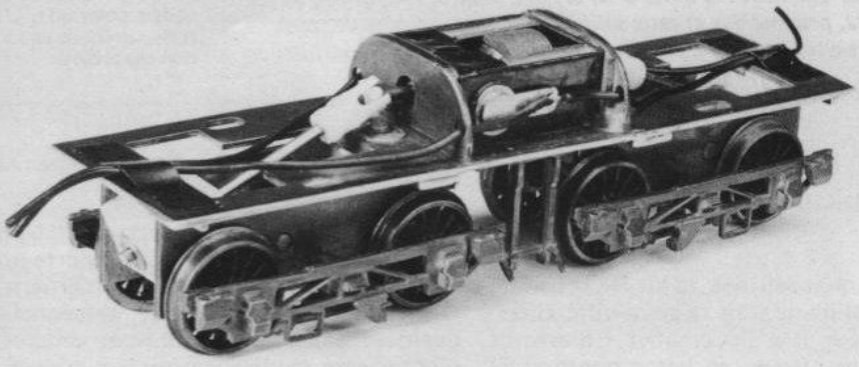
1. Elle a fière allure, notre BB 1283 MKD revue et corrigée (comparez avec le modèle d'origine présenté en pages publicité) ! Les peintures Precision fournies sont d'excellente qualité ; pour le châssis, les bogies, les tampons et le panto, nous leur avons préféré un traitement chimique (Magic Bluer de Birchwood Casey).

2. Seule l'une des lanternes MKD a été utilisée, puis munie d'un écran rouge ; l'autre est une pièce Tram modifiée. Toutes les deux, amovibles, reposent sur de véritables supports comme en réalité...

3. Les trappes de visite et les persiennes de ventilation ont été amincies avant collage ; même opération, mais avec un travail nettement plus important, pour la toiture et ses passerelles.

4. Sur notre modèle, nous n'avons pas monté le capot destiné à recouvrir le moteur, afin d'avoir — au moins — la possibilité de changer les charbons !

4 f. marx



CES MERVEILLEUX FOUS ROULANTS SUR LEURS DROLES DE MACHINES

Les photographies de l'époque nous les montrent en casquette ou en canotier, ces merveilleux fous roulants à l'épaisse moustache en guidon de vélo, qui eurent le privilège de participer à la première expérience française de traction ferroviaire électrique en service courant sur un grand réseau: Certes, ils n'avaient pas la superbe des «Sénateurs», titulaires de prestigieux chaudrons fumants, qui les considéraient d'ailleurs avec dédain, que voulez-vous, les gens du rail étaient encore tout imprégnés des préceptes des grands bâtisseurs, disciples de la doctrine de Claude-Henri de Saint-Simon et qui n'avaient d'yeux que pour dame vapeur! Mais, aux commandes de leurs «boîtes à sel» - un sobriquet qui symbolisait si bien la silhouette de leurs drôles de machines - nos merveilleux fous roulants s'élançaient fièrement, avec de belles gerbes d'étincelles (3e rail oblige!) dans le grand trou noir qui, du fond de la gare d'Austerlitz, menait à celle de Paris-Orsay.

Paris en 1900 : c'est l'Exposition universelle que vient d'inaugurer Emile Loubet, le Président de la République (la IIIe...). Maharajah hindous, princes russes et reines africaines, en habits traditionnels, en crinoline ou en jaquette avec gibus ou chapeau melon, tout le gotha des cinq continents se presse sur les bords de la Seine pour admirer les plus récents progrès de la technique; le chemin de fer ne doit pas être en reste... Voilà pourquoi la Cie d'Orléans reporte son terminus parisien d'Austerlitz vers les lieux de l'exposition et fait construire la gare d'Orsay, dans le plus pur style architectural de la fin du XIXe siècle qui lui vaut, aujourd'hui, son classement aux monuments historiques.

3700 m séparent Austerlitz d'Orsay; 3700 m qu'il faut construire en souterrain, sous le quai rive gauche de la Seine. La ventilation est délicate... La traction vapeur est prohibée. Comme leurs confrères de la Cie de l'Ouest qui réalisent à la même époque la ligne Paris Invalides-Les Moulineaux, les ingénieurs du P.O. se tournent vers l'électricité. En 1895 aux U.S.A., le Baltimore and Ohio avait connu les mêmes difficultés pour donner accès à la gare souterraine de Baltimore (Maryland) et les avait résolues en adoptant la traction électrique sous courant continu basse tension, distribue par 3e rail... aérien. Pour remorquer les trains, de courtes machines à 2 essieux, dont la cabine placée à une extrémité est précédée par un capot, - des demi-«boîtes à sel» en somme - sont utilisées par deux, accouplées cabine contre cabine, ce sont des «machines doubles».

La General Electric, leur constructeur, améliore la formule pour ses réalisations suivantes : la «machine double» est montée sur un châssis unique reposant sur des trucks indépendants - les bogies - qui remplacent les essieux fixes. Au centre, les 2 cabines sont réunies en une seule : la boîte à sel est née. Aux U.S.A., on est, de par nature, pragmatique et cette solution de l'unique cabine de conduite centrale séduit car elle permet de réduire les coûts de la construction en simplifiant le schéma de commande, l'appareillage pouvant être placé près du conducteur et manœuvré directement à la main par celui-ci.

Pour desservir leur gare d'Orsay, les ingénieurs du P.O. adoptent la machine de la General Electric; l'appareillage est livré par la Cie française pour l'exploitation des procédés Thomson Houston (siège social, 10, rue de Londres, Paris) tandis que la partie mécanique est réalisée, sur plans américains, par les Ateliers de Construction de Blanc-Misseron. Première boîte à sel livrée, la E 1 a sa plaque de constructeurs frappée à la date de 1899. Ce qui nous étonne aujourd'hui, c'est le parc extrêmement réduit qui avait été commandé à l'époque pour cette nouvelle ligne. Jusqu'en 1904, 8 locomotives seulement devront assurer un trafic journalier de 150 à 200 trains, parcourant les 3700 m dans des temps guère différents de ceux qui seront pratiqués par les automotrices Z 5300 de la Transversale Rive-Gauche du R.E.R., 83 ans plus tard! Pour la traction 600 V, les boîtes à sel disposent d'un fort curieux appendice sur la toiture de leur cabine : c'est un pantographe non repliable à faible débattement système Vedovelli, employé dans les emprises de la gare d'Orsay électrifiée, à la manière de celle de Baltimore, par un 3e rail aérien. Le 3e rail latéral est utilisé en pleine ligne; à Austerlitz, on a peint à intervalle régulier, sur ce redoutable 3e rail sous tension, le mot «danger»!

Lorsqu'en 1904 l'électrification 600 V fut étendue en banlieue, le P.O. adopta, pour les machines commandées à cette occasion, une disposition différente avec cabine à chaque extrémité et compartiment à bagages central. En 1907, les deux dernières machines de la famille (E 12, E 13) étaient livrées avec un appareillage permettant la marche en unités multiples (rames réversibles encadrées par chacune de ces locomotives). L'UM, conduisant à utiliser un appareillage de commande à distance et une installation de coupleurs pour ligne de commande de contrôle aux extrémités des engins, favorise la formule bi-cabine. C'est pour cette raison - et aussi pour des raisons d'aérodynamisme - que la résurgence des mono-cabines, lors de l'électrification Nord-Est au début des années 50 (BB 12000, 13000, CC 14000, 14100 non couplables en UM) fut sans lendemain dès qu'il fallut étudier une locomotive à grande vitesse (BB 16000) ou couplable en UM (BB 16500) (1). Il n'y a guère que pour les manœuvres que l'unique cabine centrale conserve des avantages.

Bien sûr, me direz-vous, les «locomotives» d'extrémités séries 23000 ou 33000 des TGV sont, à leur manière, des «mono-cabines». Que penseraient les merveilleux fous roulants de 1900 en voyant ces drôles de machines pratiquer quotidiennement les 260 km/h ?

J.H. Lavie

(1) Qui le sait ? Dans un premier projet, les BB 16500 avaient été prévues «mono-cabine» style Nord-Est (BB 12000...). Cette cabine aurait été légèrement décentrée (axe à 5160 mm de l'extrémité N° 2 pour un châssis de 13020 mm) et le petit capot plus plongeant que le grand. Equipées de bogies mono-moteur de BB 9400, elles devaient peser 60 t. L'étude d'un nouveau bogie, des considérations aérodynamiques et la nécessité de coupleurs UM ont provoqué l'abandon du projet.

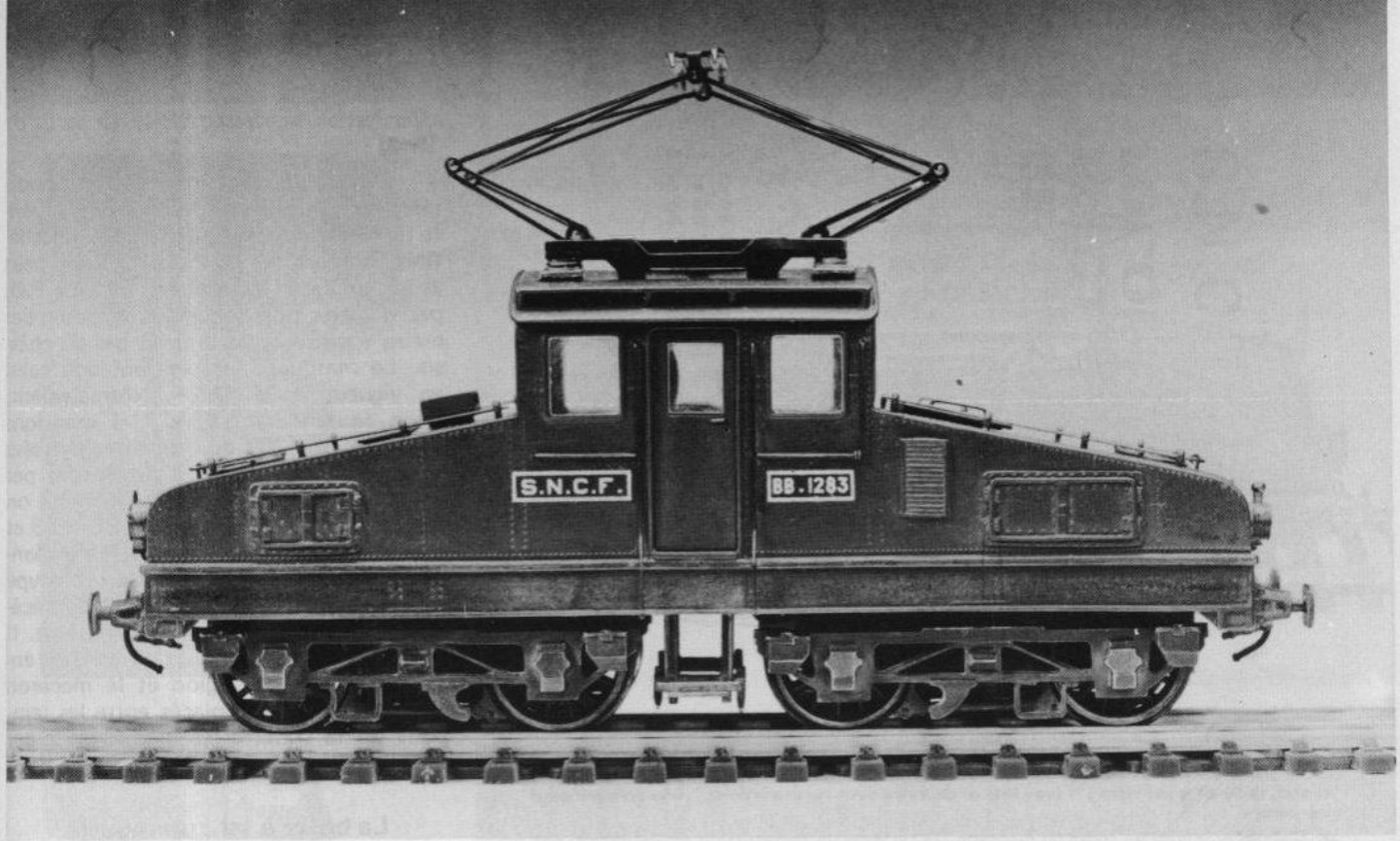
Pour votre réseau, plusieurs versions possibles

Tel qu'il est livré, le kit MKD permet la réalisation de trois versions différentes : une version P.O (locomotive E 5 avec de très belles plaques en laiton photogravé) et deux versions SNCF (4-BB 1283 ou 4-BB 1287) grâce à un jeu de décalcomanies très fines et de bonne qualité.

Chacune des trois versions, bien qu'approchant de la réalité, comporte un certain nombre d'oublis, voire d'erreurs. Néanmoins il est possible, moyennant quelques améliorations souvent simples, d'obtenir un modèle conforme à la période choisie.

- Version P.O. d'origine (jusqu'aux années 30) :

C'est cette version (E 1, future E 283 puis 4-BB 1283) qui est présentée au Musée de Mulhouse. Elle est équipée de quatre lanternes à pétrole et de deux sifflets à air comprimé. Ses flancs de caisse ne possèdent ni trappes de visite ni grilles de ventilation; les bogies ne comportent pas



5 f. marx

non plus de sablières apparentes mais sont équipés de patins pour prise de courant par troisième rail latéral. Sur la toiture, pas de passerelles, seulement un minuscule pantographe, l'unique élément pouvant poser quelques problèmes de réalisation en modélisme puisqu'il n'est pas fourni dans le kit. Enfin, les ouvertures d'accès à la cabine pourront recevoir un rideau fait de papier crêpe plissé et peint. La livrée de cet engin est semblable à celle de la version 1930/42 (voir fiche documentaire dans ce numéro), seul détail différent l'encadrement des baies doit être peint couleur laiton.

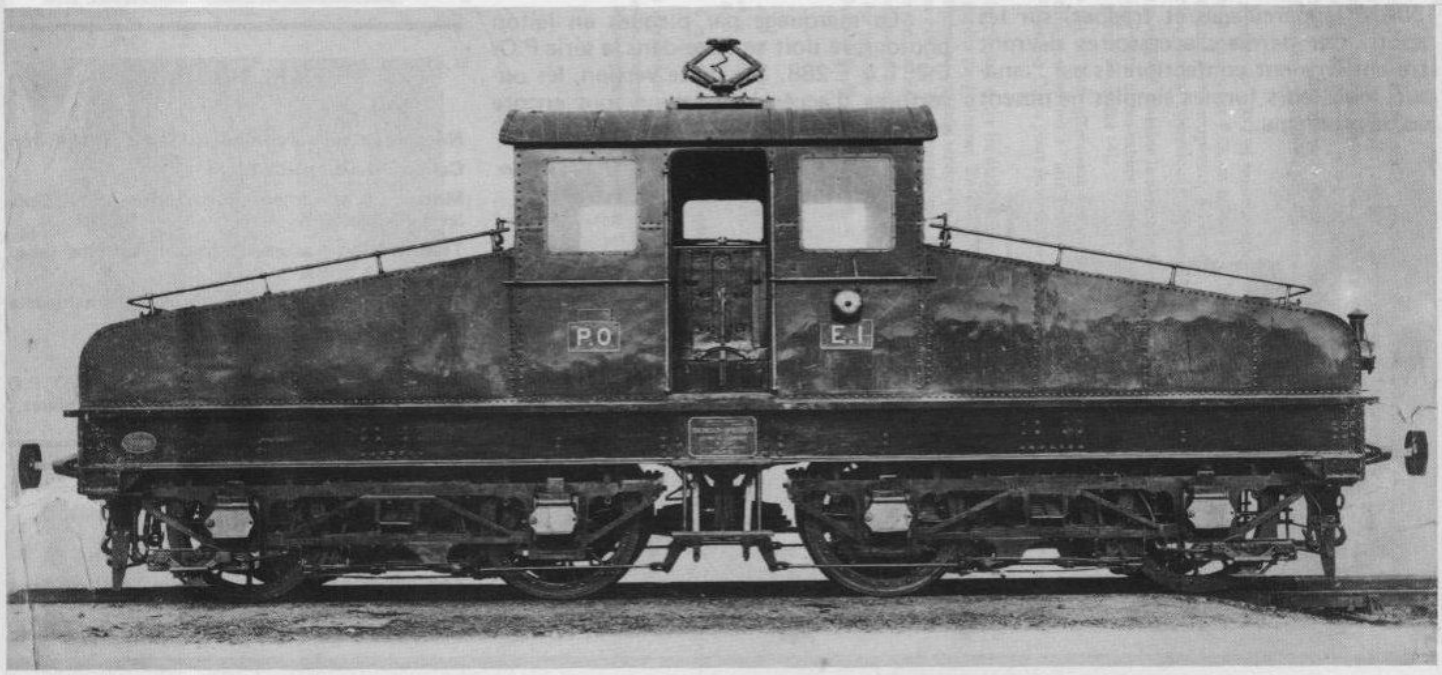
- Version P.O. 1500 V (1930/42) :

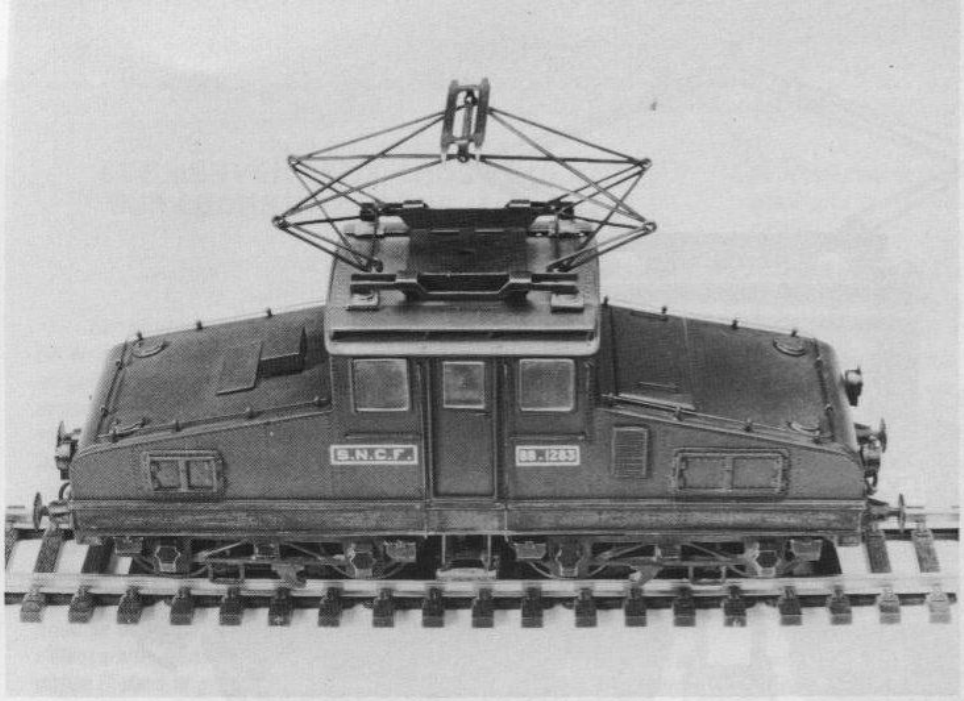
Peu de modifications à effectuer sur le modèle MKD, si ce n'est l'installation d'un seul sifflet, d'une lanterne entre les persiennes frontales et des équipements

5. Il est très regrettable que MKD n'ait pas cru nécessaire de proposer des portes de cabine pour la version S.N.C.F. de sa boîte-à-sel. Celles que nous avons confectionnées sont en plasticarte. Les supports latéraux de mains courantes d'origine, énormes, ont été supprimés, ceux des capots sont amincis. Le fil métallique fourni, comme d'habitude « hors échelle », a été remplacé par du fil d'acier de 25/100.

6. E 1, la drôle de machine... plaque de construction datée de 1899 !

6 P.O.





7 f. marx

7. Le désastreux rhodoïd inclus habituellement dans les kits Keyser était ici absent ; nous en avons profité pour équiper notre modèle d'un vitrage réalisé à l'aide de polystyrène-cristal, taillé vitre par vitre à la lime fine et encastré dans les ouvertures... une épreuve pour les nerfs !

8. Châssis et bogies en cours de montage ; le système de transmission est astucieux, son principe de montage l'est moins et doit être impérativement revu !

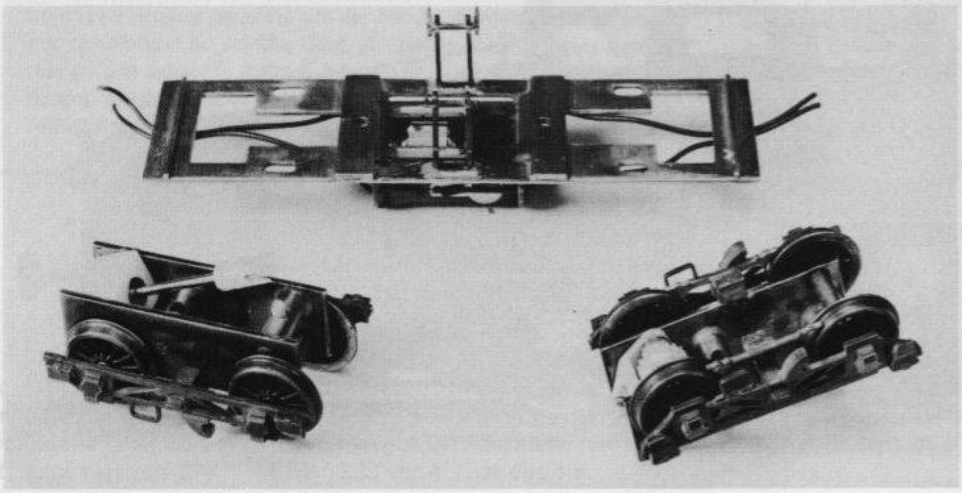
DIMENSIONS COMPAREES

Boite à sel	réelle	1/87	MKD
Longueur totale h.t.	10608	122	122
Largeur de la caisse	2718	31	32
Hauteur du rail à la toiture	3775	45,5	45,5
Diamètre des roues	1245	13,3	14,3
Distance dos à dos des flancs de roues		mini 14,3	14,3
Epaisseur des boudins	NEM	0,7/0,9	0,6
Hauteur des boudins		maxi 1,2	0,8

1500 V (appareillages et trappes) sur les capots. Ces derniers accessoires devront être entièrement confectionnés par l'amateur, mais leurs formes simples ne posent pas de problème.

Le marquage par plaques en laiton photogravé doit se faire dans la série P.O. E 281 à E 288. Sur cette version, les ouvertures d'accès à la cabine sont encore équipées de rideaux.

8 f. marx



- Version en marquage SNCF (à partir de 1948) :

C'est la version que nous avons nous-mêmes choisie; elle est assez peu différente de la version précédente. Ici, l'installation de portes s'impose, mais on peut aussi remplacer les tampons de type P.O. par d'autres plus modernes et poser des mains montoires partant du bas du châssis. Le marquage est bien entendu celui en vigueur à la SNCF. Normalement, selon le schéma officiel, les mentions SNCF et BB 1200 doivent être inversées d'un côté sur l'autre. C'est le cas par exemple de la BB 1288 sur laquelle on peut lire, d'un côté : SNCF – BB 1288 et de l'autre : BB 1288 – SNCF. Il y a néanmoins des exceptions et sur le prototype de notre modèle, la mention SNCF précède toujours le numéro de la machine. Il est à noter également que sur certains engins le chiffre de région et le macaron SNCF peuvent être placés entre les tampons sur la traverse de choc, c'est le cas par exemple de la BB 1285.

La boîte à sel : un modèle à ajouter à votre collection malgré ses défauts

Malgré ses imperfections, cette petite locomotive très caractéristique fera plaisir à tous les amateurs de vieilles électriques typiquement Sud-Ouest. Avec de la patience et en l'équipant d'un nouveau moteur, il est possible d'en faire un très joli modèle; en outre le châssis et les bogies peuvent être également utilisés pour la construction d'une BB 1289 à 1293 bi-cabine, il suffirait de disposer de la caisse adéquate, caisse que pourrait envisager MKD... pourquoi pas ?

FICHE PRATIQUE

Nombre de pièces composant le kit : 90 environ

Caisse/châssis : métal blanc

Moteur : K's à aimant permanent et induit 3 pôles à double arbre

Transmission : arbres à cardan, vis sans fin et engrenages droits

Attelages : factices à vis, attelages classiques à boucle joints

Respect des cotes : excellent

Possibilités de circulation : de 1900 à 1967, P.O puis 4-SNCF, trafic voyageurs puis manœuvres.

BULLETIN D'ESSAI

Démarrage : sous 5,2 V/240 mA

Vitesse mini : 11 km/h sous 5 V/220 mA

Possibilités de traction : difficile à chiffrer (voir remarques émises au sujet des bogies)

Masse de l'engin : 210 g.

S.N.C.F. - 4

LOCOMOTIVES ELECTRIQUES BB 1282 à 1293

Après la mise en service de la traction électrique par caténaire 1,5 kV entre Paris et Vierzon, inaugurée le 22 décembre 1926, la Compagnie d'Orléans décida d'adapter à la nouvelle tension certains engins moteurs employés jusque-là sur ses lignes de banlieue électrifiées par 3e rail 600 V (1). Parmi ce parc, se trouvaient 8 locomotives (E1 à 8) mises en service entre 1900 et 1904 dont la silhouette avec cabine centrale encadrée par deux capots leur avait valu le surnom de «boîte à sel» et 5 locomotives (E9 à 13) bi-cabines à compartiment fourgon central, livrées de 1904 à 1907. Il fut décidé que ces 13 engins seraient transformés en locomotives de manœuvres (2) par substitution de l'équipement rhéostatique par une machine tournante - la métadyne - étudiée par J.M. Pestarini et réalisée par Alsthom, un unique pantographe central étant installé pour le captage du courant 1,5 kV.

Commencée en 1930 avec la E3, toute la série était transformée en 1937 et renumérotée E 281 à 293. Passées au compte de la SNCF région 4 l'année suivante, ces machines conservent leurs plaques de marquage P.O. en laiton jusqu'au début de l'année 1942 où celles-ci sont discrètement démontées - pour échapper à la convoitise de l'occupant Nazi récupérant, à l'époque, les métaux non ferreux - et remplacées par des inscriptions peintes (3). En décembre 1944, la E 281 est détruite lors des opérations militaires de la Libération, à St Pierre des Corps.

Le nouveau plan de marquage appliqué par la SNCF à dater de 1948 entraine la renumérotation des E 282 à 293 qui deviennent BB 1282 à 1293. La BB 1292, bi-cabine à l'origine, est reconstruite avec une caisse mono-cabine (style boîte à sel) différente et plus longue que celle des BB 1282 à 1288. Ces dernières retrouvent progressivement leurs portes de cabine (4).

En 1951, huit BB 1200 (5) sont affectées au dépôt d'Ivry (6) où elles effectuent des «remontes voyageurs» entre Austerlitz et Masséna, formation des rames à Masséna, tri des trains postaux à Austerlitz, manœuvres à Paris-Tolbiac et navettes aux Ateliers de Vitry; le reliquat est partagé à raison de 2 machines à Orléans et 2 machines à St Pierre des Corps pour services des manœuvres. Une BB 1200 est mutée à Brive en 1954, où elle assure les navettes «gare-dépôt» avec Estavel.

Jusqu'à la fin des années 50, le parc des BB 1200 reste stable, partagé entre les établissements de Paris-S.O., Les Aubrais, Tours-SP et Brive. Un peu plus tard, Limoges-Bénédictins est ajouté à la liste des dépôts propriétaires. En 1965, les BB 1200 sont parvenues à limite d'usure; trop peu puissantes (105 kW seulement !), ayant été fatiguées prématurément par leur service de ligne intensif à l'époque du 3e rail 600 V, l'heure de leur retraite a sonné. Cette année-là, 2 machines sont amorties au cours du 1er semestre; tous les dépôts titulaires conservent une dotation, mais l'effectif de Paris-S.O. est limité à 4 unités. En 1966, 3 machines sont radiées tandis que les 7 dernières BB 1200 sont rayées des inventaires pendant l'année 1967. Les plus âgées, équipées de leurs induits d'origine, avaient alors 66 ans. 66 ans de fidélité aux voies du Sud-Ouest ! Après un garage de quelques années au dépôt de Vierzon, la BB 1283 a été confiée aux ateliers du dépôt de Brive pour restauration et remise au type d'origine. Renumérotée E 1, elle fait aujourd'hui partie de la collection du Musée de Mulhouse.

J.H. Lavie

(1) L'électrification par 3e rail conducteur latéral sous tension 600 V avait été inaugurée le 28 mai 1900 entre Austerlitz et Orsay, étendue aux 2 voies «banlieue» Austerlitz-Juvisy le 1er juillet 1904, puis aux 2 voies «rapides» Austerlitz-Juvisy et à l'antenne Choisy-Orly en 1921. Réequipées en caténaire 1,5 kV, toutes ces lignes ont vu leur 3e rail 600 V neutralisé en 1927.

(2) Jusque-là, les E 1 à 13 étaient des machines de ligne, aptes à remorquer des trains à des vitesses de l'ordre de 70/80 km/h; h.l.p., elles ont atteint les 100 km/h.

(3) D'après Marcel Houzé (de Brétigny), à l'époque apprenti aux Ateliers de Vitry.

(4) A l'origine, la cabine des E 1 à 8 avait été munie de portes; celles-ci ont été rapidement démontées et remplacées par des tabliers en cuir pour permettre un meilleur refroidissement du rhéostat (installé dans la cabine) qui avait tendance à chauffer !

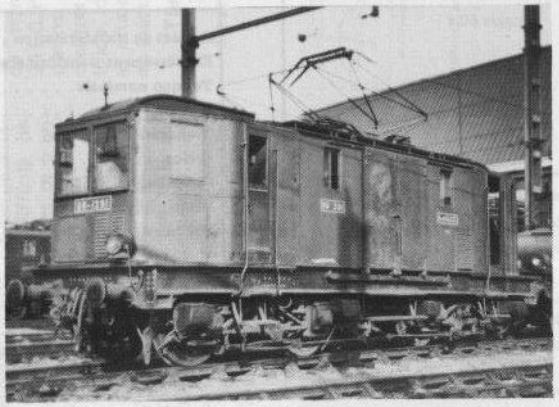
(5) Il s'agit des BB 1283, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91.

(6) Aujourd'hui Paris-Sud Ouest.

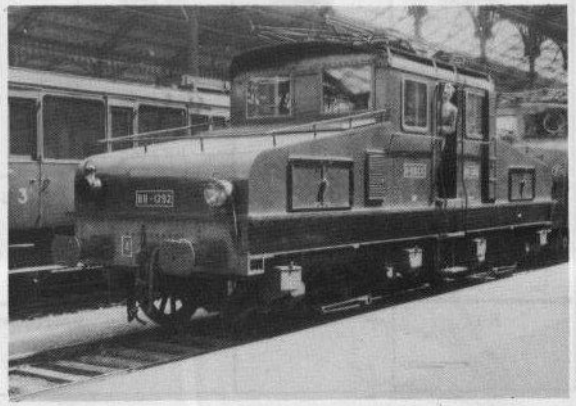
1. La BB 1283 à Paris - SO.
2. La BB 1291 à Paris - SO en mai 1953.
3. La BB 1292 à Paris - Austerlitz.

1 m. leguay

2 c. lapierre

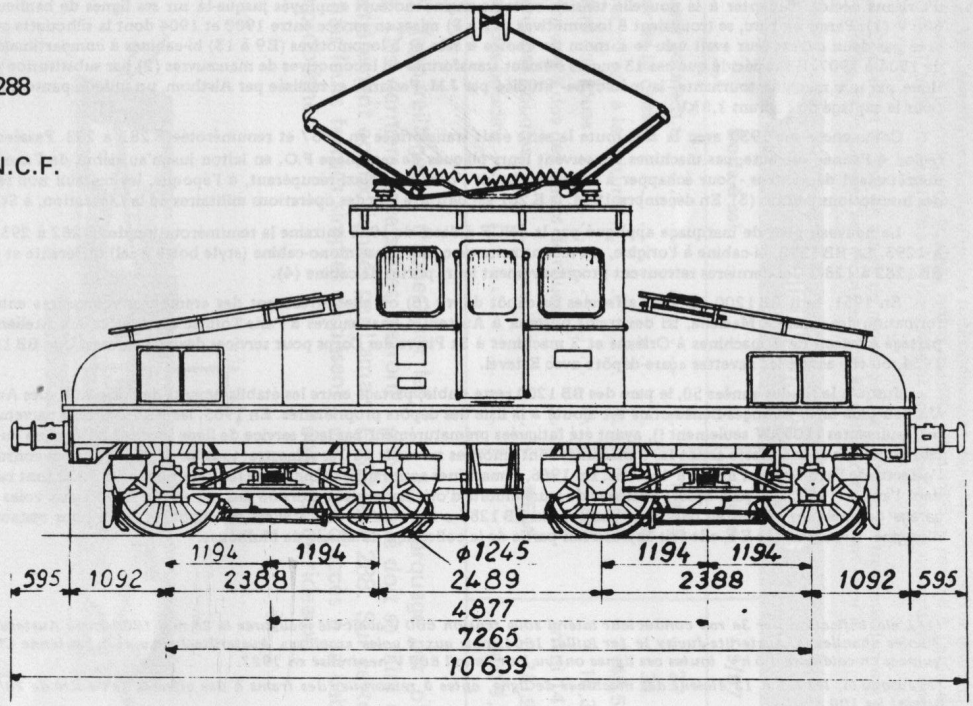


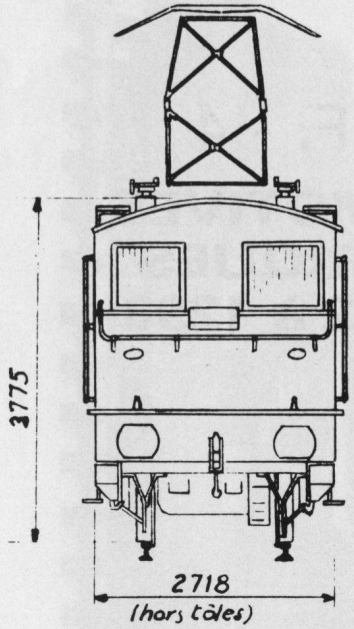
3 j.l. fournereau



BB 1282 à 1288

Documents S.N.C.F.





Echelle HO Voie de 1435 mm

SOUS SERIES & EVOLUTION			
1900/07 à 1930/37	1930/37 à 1948	1948 à 1967	Caisse
E 3 E 4 E 1 E 2 E 5 E 6 E 7 E 8	E 281 E 282 E 283 E 284 E 285 E 286 E 287 E 288	radiée en 1944 BB 1282 BB 1283 BB 1284 BB 1285 BB 1286 BB 1287 BB 1288	«boite à sel» longueur h.t. 10,639 m masse 60 t
E 9 E 11 E 10 E 13	E 289 E 290 E 291 E 293	BB 1289 BB 1290 BB 1291 BB 1293	«bi-cabines» (locomotives-fourgon) longueur h.t. 11,371 m masse 64 t
E 12	E 292	BB 1292	«bi-cabines» reconstruite «mono-cabine» en 1948 longueur h.t. 11,401 m masse 60 t

CARACTERISTIQUES		
Années de transformation		1930/37
Etablissement transformateur . .		Ateliers du P.O. à Vitry
Tension nominale		1,5 kV
Moteurs		4 : suspendus par le nez; réglage par machine tournante Métadyne
Transmission.		engrenages unilatéraux
Freins.		à air automatique; électrique à récupération; à vis
Pantographe		1 type S 501 A
Vitesse limite		35 km/h puis (à partir de 1948) 50 km/h
Puissance.		UIC : 105 kW (unihoraire à la jante calculée selon les normes de 1948 : 180 ch)
Livrée	- 1930/42	caisse vert foncé, bogies et panto noirs, traverses et filets rouges, inscriptions traverses jaunes, plaques latérales laiton poli;
	- 1942/après 1950 .	caisse vert extérieur 306, panto gris conteneurs 838, bogies noir extérieur 901, traverses rouge vif 601, inscriptions blanc mat 702;
	- fin années 50/1967	caisse vert celtique 301, panto et bogies gris ardoise 807, traverses rouge vermillon 605, inscriptions blanc mat 702